Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches **SVGW**
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux **SSIGE**
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque SSIGA
Swiss Gas and Water Industry Association SGWA

Jahrbuch 2014
Gas und Wasser

WIR SCHAFFEN
STARKE VERBINDUNGEN

WIR SCHAFFEN
STARKE VERBINDUNGEN

straub® the right connection

GLYNWED pipesystems

Die Rohrverbindungs-Kompetenz

Der Rohrleitungsbau für die Gas- und Trinkwasserversorgung sowie für Abwasserleitungen stellt hohe Anforderungen an Material und Montage. Gefordert sind effiziente Lösungen, die Jahrzehnte sicher funktionieren. GLYNWED und STRAUB bieten Ihnen eine kompetente Beratung und hochwertige Produkte für den sicheren und dauerhaften Einsatz in der Versorgungs- und Entsorgungstechnik:

- Optimal aufeinander abgestimmte Qualitätsprodukte
- Schnelle und einfache Montage
- Breites Sortiment und hohe Verfügbarkeit

Fragen Sie uns. Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung.

FRIALOC®
PE-Absperrarmatur

FRIALEN®
Sicherheitsfittings

FRIAFIT®
Abwassersystem

FRIATOOLS®
Gerätetechnik

FRIAGRIP®
Verbindungs- und Reparaturtechnik

STRAUB®
Rohrkupplungen

STRAUB-CLAMP®
Reparaturschellen

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches **SVGW**
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux **SSIGE**
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque SSIGA
Swiss Gas and Water Industry Association SGWA

Jahrbuch 2014 (1a)

Gas und Wasser

Geschäftsstelle:
Grütlistrasse 44, 8002 Zürich
Briefadresse: 8027 Zürich
Postfach 2110
Telefon +41(0)44 288 33 33
Telefax +41(0)44 202 16 33
info@svgw.ch
www.svgw.ch

Postkonto: 80-3525-7
Bankkonto: 434422-61
Crédit Suisse, Zürich

Büro Westschweiz:
3, chemin de Mornex, 1003 Lausanne
Telefon +41(0)21 310 48 60
Telefax +41(0)21 310 48 61
info@ssige.ch, www.ssige.ch

Büro Tessin:
Piazza Indipendenza 7
6500 Bellinzona
Telefon +41(0)91 821 88 23
Telefax +41(0)91 821 88 25
info@ssiga.ch, www.ssiga.ch

Aussenstelle:
Eschenstrasse 10, 8603 Schwerzenbach
Telefon +41(0)44 825 57 00
Telefax +41(0)44 825 57 19
info@svgw.ch

ISSN 1423-2723

Rohrsysteme für die Zukunft

Wir sind Ihr Partner für individuelle Rohrsysteme

Brugg Rohrsystem AG
Industriestrasse 39
CH-5314 Kleindöttingen
phone +41 (0)56 268 78 78
fax +41 (0)56 268 78 79
pipesystems@brugg.com
www.pipesystems.com

A company of the BRUGG Group

Rufen Sie uns an!
Unsere Ingenieure beraten Sie gerne
und finden die optimale Lösung.

BRUGG PIPESYSTEMS
Flexible solutions

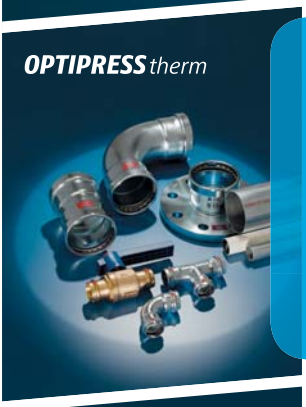
WABAG Wassertechnik AG

Bürglistrasse 31, Postfach
CH-8401 Winterthur
Tél. +41 52 262 43 43
water@wabag.net

WABAG

NUSSBAUM RN

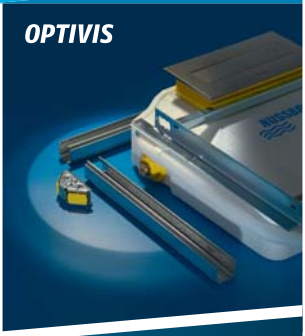
Gut installiert • Bien installé • Ben installato



Markenqualität für Gesamtlösungen

Armaturen und Installationssysteme für die Sanitärtechnik – alles von einem Hersteller.

Zertifiziert nach ISO 9001/14001



R. Nussbaum AG

Postfach, 4601 Olten
Tel. 062 286 81 11
www.nussbaum.ch

Filialen in: Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Gwatt-Thun, Kriens, Sion, St. Gallen, Trimbach, Zug, Zürich

CREABETON

FRIWA®-SABA

3P Hydrosystem Heavy Traffic

Wirtschaftliche Lösungen für Strassenabwasser

Die Strassenabwasserbehandlungsanlagen aus Beton werden anschlussfertig auf die Baustelle geliefert. Sie sind kompakt, frostbeständig und sofort betriebsbereit. Der Filtereinsatz überzeugt durch seine guten Kennwerte und hält Feststoffe, Mineralöl, gelöstes Kupfer und Zink zuverlässig zurück.

Fragen Sie uns – wir unterstützen Sie gerne bei der Dimensionierung und Planung.

www.creabeton.ch | creaphone 0848 800 100

Schweizer Qualität

fischer

Tel 062 785 15 15
Fax 062 785 15 16
info@fischer-rohrleitungsbau.ch
www.fischer-rohrleitungsbau.ch

ISO 9001
ISO 3834

Rohrleitungsbau Anlagenbau Apparatebau

R A V B B

FILTRATION
automatisch und kontinuierlich reinigend

Das SBB Kraftwerk in Châtelard wünschte sauberes Wasser für Kühlzwecke mit einer Leistung von 240 l/s.

Wir konnten diesen Auftrag gewinnen, dank Referenzen von bestehenden Filteranlagen mit ähnlichem Konzept.

Grobfiltration erfolgt mit zwei grossen Vorfiltern der Nennweite 300 mm aus Chromstahl V4A. Mit dem ΔP Messgerät wird die Siebreinheit überwacht. Eine automatische Abschlämmung wird nach Bedarf automatisch ausgelöst.

Feinfiltration wird mit drei Zyklonabscheidern Typ Zn5 DN 150 ausgeführt, die Sand und Sedimente bis 45 Mikron über die automatische Abschlämmung ausscheiden.

Planung, Herstellung und Lieferung der Filtrationsanlage wurden durch uns komplett ausgeführt.

Beschichtung der Rückschlagventile und Absperrklappen mit schwerem Korrosionsschutz erfolgte bei uns im Werk Büren.

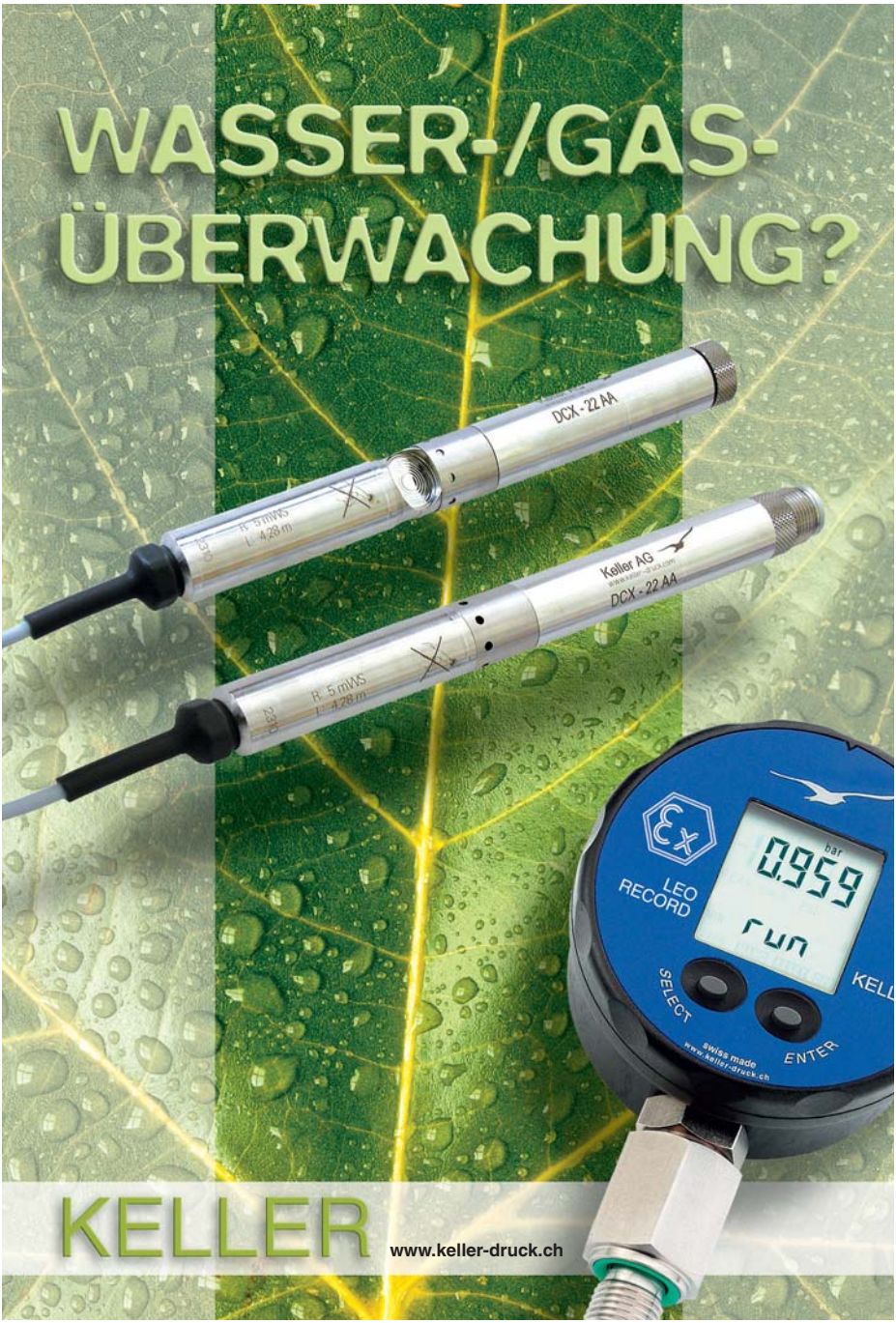
Wir erwarten Ihre Zielvorstellungen und beraten Sie gerne kompetent.

Armaturen Ventile Betschart AG
Rütifeldstrasse 7 – CH 3294 Büren an der Aare
Tel. 032 353 10 00 – Fax. 032 353 10 01 – www.avbag.ch – info@avbag.ch

HAGENBUCHER

Anspruchsvoll:
Wenn Sicherheit und Zuverlässigkeit im Vordergrund stehen.

Rohre und Armaturen
TMH Hagenbucher AG · Friesstrasse 19 · CH-8050 Zürich
T 044 306 47 48 · F 044 306 47 57
info@hagenbucher.ch · www.hagenbucher.ch


WASSER-/GAS-
ÜBERWACHUNG?
DCX-22 AA
R 5 mWS
L 4.28 m
Keller AG
DCX-22 AA
LEO
RECORD
bar
0.959
run
SELECT
ENTER
swiss made
www.keller-druck.ch
KELLER
www.keller-druck.ch

Wir planen und liefern Systemlösungen für Wasser- und Gasversorger. Gemeinsam. Und mit umfassender Kompetenz.

hawle

Hawle Armaturen AG
Wasser- und Gasarmaturen
Hawlestrasse 1
8370 Gloten-Sirnach
T +41 71 969 44 22
www.hawle.ch

etertub

Etertub AG
Trinkwasserbauwerke
und Reservoirsanierungen
8865 Bilten
T +41 55 617 40 50
www.etertub.com

hawido

Hawido AG
Regelventile
Hawlestrasse 1
8370 Gloten-Sirnach
T +41 71 969 44 22
www.hawido.ch

WOHLGROTH

Wohlgroth AG
Gasmessung und
Gasdruckregelung
8603 Schwerzenbach
T +41 44 806 60 10
www.wohlgroth.ch

Pietro Fiorentini®

Pietro Fiorentini AG
Komponenten
für den Gashochdruck
8603 Schwerzenbach
T +41 55 211 18 81
www.fiorentini-ag.ch

Unternehmen der **hawle**suisse

swan
ANALYTICAL INSTRUMENTS

AMI Turbiwell –

Berührungsfreie Trübungsmessung für Trinkwasser, Oberflächenwasser und Abwasser.

- *Messung nach ISO 7027.*
- *Messbereich: 0 - 200 FNU.*
- *Geringer Wasserverbrauch.*
- *Berührungsfreie optische Elemente – keine Verschmutzungsgefahr.*
- *Automatische Abschlämmung zum Spülen der Messzelle.*
- *Für den Einsatz in Quellwässern geeignet.*

Qualität ist messbar!

Weitere Informationen unter
www.swan.ch

SWAN Wasseranalytik AG · Studbachstrasse 13 · 8340 Hinwil
www.swan.ch · wasseranalytik@swan.ch · Tel. 044 943 62 62

nisSolutions

NIS AG
Gerliswilstrasse 74
6020 Emmenbrücke
+41 (0)41 267 05 05
info@nis.ch
www.nis.ch

Für Asset Manager in erfolgreichen Ferngasunternehmen, welche durch Informationsgewinnung einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfungskette beitragen wollen, ist die **NIS AG** ein erfahrener, innovativer und verlässlicher Partner.

Das Angebot umfasst die agile Entwicklung von Softwarelösungen, die Realisierung von Softwareprojekten sowie das Outsourcing von Leistungen im Bereich des Datenmanagements und erlaubt unseren Kunden die Umsetzung von gesamtheitlichen Lösungen. Die Kompetenz ist durch die langjährige Partnerschaft mit General Electric sowie der Open Source Community breit abgestützt. Zu den Kunden zählen unter anderem namhafte Ferngasunternehmen mit höchsten Ansprüchen an das Asset Management wie:

- **Erdgas Ostschweiz AG,** Zürich
- **Gasverbund Mittelland AG,** Arlesheim
- **Swissgas AG,** Zürich
- **Transitgas AG,** Zürich
- **Energie Uster AG,** Uster
- **Energie Thun AG,** Thun

Im Gegensatz zu anderen Herstellern fokussiert sich die NIS AG ausschliesslich auf Netzinformationssysteme in ihrer ganzen Tiefe. Ferngasunternehmen erhalten durch den Fokus sowie die inkrementelle und iterative Entwicklung eine auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung, welche Effizienz und Qualität garantiert.

Wir informieren Sie gerne über unsere Erfahrungen, Prozessframeworks wie Scrum, Trends und neue Produktentwicklungen.
Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

SMART ASSET MANAGEMENT
FOR PROFESSIONALS – NIS.CH

Die Technologie von morgen – schon heute

Der Sprung in die energieeffiziente Zukunft der Gebläsetechnologie

Installieren Sie heute die Technologie von morgen. Die neuen **Atlas Copco ZS Gebläse**, mit hervorragender Schraubentechnologie, sind im Durchschnitt **30% energieeffizienter** als die herkömmlichen Drehkolbengebläse und bieten Ihnen aussergewöhnliche Zuverlässigkeit und Effizienz, dadurch senken Sie Ihre Energiekosten und sparen Geld. All das führt zu einer nachhaltigen Produktivität und einer zeitgemässen Reduzierung des CO_2-Ausstosses.

Besuchen Sie www.efficiencyblowers.com

Atlas Copco (Schweiz) AG
Tel. 032 374 13 48
lowpressure@ch.atlascopco.com

Atlas Copco

aqua metro

NEW

DIE ZWEI EXPERTEN

WASSER

Systemlösung

smart metering

GAS zukunftsweisend

Kompetenz

Messphilosophie

Smart Metering mit integrierter Kommunikation

TOPAS ESKM/R und AERIUS, die beiden zukunftsweisenden Messgeräte mit neuer Messphilosophie, bieten die Basis für moderne Smart Metering Systeme. TOPAS ESKM/R und AERIUS zeichnen sich aus durch innovative Messtechnik und zukunftsweisende Kommunikationsfähigkeit. Beide Produkte entsprechen unserem hohen Qualitätsanspruch.

Kontakt:
info@aquametro.com
www.aquametro.com

vonRollhydro

TECHNOLOGIE MIT ZUKUNFT

MEINER IST SCHWEIZER

VS5000
Die einzigartigen Vollschutz-Schieber

www.vonroll-hydro.ch

Vorwort

Es freut uns, Ihnen das Jahrbuch 2014 «Gas und Wasser» in altbekannter Form, aber mit aktualisiertem Inhalt überreichen zu können. Kurz zusammengefasst finden Sie darin die wichtigsten Informationen zur Gas- und Wasserversorgung sowie zur Abwasserentsorgung in der Schweiz, eine Zusammenstellung der einschlägigen Organisationen des Gas- und Wasserfachs samt Adressen und Ansprechpersonen. Abgerundet wird das Ganze mit einer Übersicht über den SVGW und einem Verzeichnis der SVGW-Mitglieder.

Damit der Inhalt des Jahrbuches immer auf dem neusten Stand bleibt, sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen. An dieser Stelle möchten wir allen danken, die uns Jahr für Jahr helfen, das Jahrbuch zu aktualisieren. Wir hoffen, dass wir auch weiterhin auf Ihre Mithilfe zählen können, denn solch ein Werk ist nur mit Ihrer Unterstützung realisierbar.

Bei einem Buch dieser Art wäre es wohl vermessen, eine «spannenden Lektüre» zu wünschen, wir glauben aber, dass wir Ihnen mit dem Jahrbuch 2014 «Gas und Wasser» auch in diesem Jahr wieder ein wertvolles Hilfsmittel für Ihre Arbeit zur Verfügung stellen können. Wir sind überzeugt, dass Sie darin viele nützliche Informationen und Kontakte finden werden.

Direktor SVGW
Dr. A. Kilchmann

Chefredaktorin
Dr. Margarete Bucheli

BRITA®

Komfortabel, praktisch, zeitsparend: die BRITA Küchenarmatur

Frisches, gefiltertes Wasser direkt aus der BRITA® Küchenarmatur

Im Handumdrehen fliesst aus der neuen BRITA Küchenarmatur gefiltertes Wasser wie auch warmes und kaltes Leitungswasser. Reduziert werden Kalk, Chlor und Metalle wie Blei und Kupfer. So verbessert sich der Geschmack von Tee, Kaffee, Kaltgetränken und Speisen.

www.brita.ch

Inhaltsverzeichnis

Alphabetisches Verzeichnis (Kurzbezeichnungen) 5

TEIL I

1. Daten und Fakten 11

1.1 Energieversorgung 11
1.2 Erdgasversorgung 13
1.3 Wasserversorgung 46
1.4 Liste der SVGW-zertifizierten Versorgungsunternehmen. 59
1.5 Abwasserentsorgung 61
1.6 Meteorologische Daten. 65

TEIL II (Stichtag: 1. Januar 2014)

2. Einschlägige Organisationen des Gas- und Wasserfaches, Energiefachstellen 71

2.1 Gas und Wasser 71
– Inland 71
– Ausland 83
2.2 Gas 86
– Inland 86
– Ausland 93
2.3 Wasser (Trinkwasser, Abwasser) 95
– Inland 95
– Ausland 100
2.4 Liste der kantonalen Laboratorien und Lebensmittelinspektorate . . 105
2.5 Öffentliche Energieberatungsstellen in der Schweiz (EBS) 107
2.6 Forschung und Entwicklung 112

TEIL III (Stichtag: 1. Januar 2014)

3. Der Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) 115

3.1 Aufgaben und Struktur 115
– Porträt 115
– Organigramm 116
– Mitglieder 117
– Werksvertreterversammlung 117
– Vorstand/Vorstandsausschuss 117
– Fachkommissionen 117
– aquaeXpert 117
– Geschäftsstelle 118

3.2 Kommissionen des SVGW (Übersicht) 120
3.3 Druckschriften des SVGW 121
– Regelwerke und andere 121
3.4 Hilfsmittel für Öffentlichkeitsarbeit 128
– Sonderdrucke 131
3.5 Organisationen mit SVGW-Mitwirkung 132
– National 132
– International 134
– Europäische und internationale Normierung 135
3.6 Regionale Vereinigungen 137
3.7 Industrie- und Ingenieur-Gruppe des SVGW (I+IG) 139
3.8 Chronik 140
– SVGW-Präsidenten 140
– SVGW-Jahresversammlungen 141

Redaktion, Verlag:
Geschäftsstelle des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches, Grütlistrasse 44, 8002 Zürich,
Telefon +41(0)44 288 33 33,
Telefax +41(0)44 202 16 33,
Postkonto 80-3525-7

Chefredaktorin:
Dr. Margarete Bucheli
Stellvertretende Chefredaktorin:
Karin Anklin
Assistentin, Bearbeitung Jahrbuch:
Eve Pintimalli

Anzeigenverwaltung und Druck:
Zofinger Tagblatt AG
Medien- und Printunternehmen Henzmannstrasse 20, 4800 Zofingen
Telefon +41(0)62 745 93 93
Telefax +41(0)62 745 93 49
ISSN 1423-2723

Alphabetisches Verzeichnis (Kurzbezeichnungen) der im Jahrbuch erfassten nationalen und internationalen Organisationen, Verbände, Vereine und Kommissionen

(Französisch in Kursivschrift)

Seite		
137	AAT	Associazione Acquedotti Ticinesi Vereinigung der Tessiner Wasserversorgungen
93	AEGPL	Europäischer Flüssiggasverband
93	AFG	Association Française du Gaz
93	AGA	American Gas Association
71	alliance	Centre d'appui scientifique et technologique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
95	*	aqua suisse – Schweizerische Vereinigung von Firmen für Wasser- und Schwimmbadtechnik
132	*	Arbeitskreis LPG – Kommission Flüssiggas
100	ASTEE	Association Scientifique et Technique pour l'eau et l'environnement
100	AWBR	Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein
71	BAFU/*OFEV*	Bundesamt für Umwelt
95	BAG/OFSP	Bundesamt für Gesundheit
132	*	Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Abteilung Montage und Ausbau
83	BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
101	BELGAQUA	Belgische Federatie voor de Watersector
89	BFE/*OFEN*	Bundesamt für Energie
71	BFS/*OFS*	Bundesamt für Statistik
72	bfu/*bpa*	Beratungsstelle für Unfallverhütung
72	BUL/*SPAA*	Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft
83	CEN	Europäisches Komitee für Normung
83	CEOCOR	Europäisches Studienkomitee für Korrosion und Korrosionsschutz von Rohrleitungssystemen
72	CRB	Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
89	CREM	Centre de Recherches Energétiques et Municipales
84	DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
84	DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
101	DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
90	*	Eidgenössische Arbeitsinspektion
95	Eawag	Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs
72	*	ECO SWISS
85	EFC	Europäische Föderation Korrosion
84	EFTA/*AELE*	Europäische Freihandelsassoziation
86	EGO	Erdgas Ostschweiz AG
86	*	Erdgas Zentralschweiz AG

90	EKAS/*CFST*	Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit
73	Electrosuisse	Electrosuisse, SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
73	Empa	Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology
74	*	Energieforum Schweiz
74	EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
74	equiterre	equiterre, Partnerin für nachhaltige Entwicklung
90	ERI/*IFP*	Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat
74	ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
101	EUREAU	European Federation of National Associations of Water Services
94	EUROGAS	Europäische Vereinigung der Erdgaswirtschaft
84	*	Euroheat & Power
102	EWA	European Water Association
132	*	Expertengruppe «Trinkwassergesetzgebung»
85	FEDERUTILITY	Federazione delle imprese energetiche e idriche
85	figawa	Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V.
112	FOGA	Forschungs- und Entwicklungsfonds der Schweizerischen Gasindustrie
87	FRIGAZ	Société anonyme pour l'approvisionnement du canton de Fribourg en gaz naturel
91	FVF/*AGPL*	Schweizerischer Fachverband des Flüssiggas- und Apparatehandels
87	GAZNAT SA	Société pour l'approvisionnement et le transport du gaz naturel en Suisse romande
75	*	GebäudeKlima Schweiz
75	GEOLEP	Laboratoire de géologie EPFL
96	*	Gruppe für Hydrologie des Geographischen Instituts der Universität Bern
87	GVM	Gasverbund Mittelland AG
94	GWI	Gas- und Wärme-Institut e.V.
137	GWMB	Verband der Gas- und Wasserversorgung Mittelland-Basel
75	*	InfraWatt Verein
102	IAWR	Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet
94	IGU/*UIIG*	International Gas Union
96	*	Institut für Umweltingenieurwissenschaften (IfU)
95	*	Intergas Marketing
102	IOA	International Ozone Association (Internationale Ozon-Vereinigung)
85	ISO	International Organization for Standardization
102	IWA	International Water Association
75	KVS	Kunststoff-Verband Schweiz
76	LASEN	Laboratoire de Systèmes Energétiques
134	LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
76	LENI	Laboratoire d'Energétique Industrielle
95	MARCOGAZ	Technische Vereinigung der Europäischen Erdgaswirtschaft
73	METAS	Eidgenössisches Institut für Metrologie
86	ÖVGW	Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach

103	ÖWAV	Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband
133	*	Prüfungskommission der Höheren Fachprüfung im sanitären Installationsgewerbe (Gas- und Wasserfach) – SSIV
96	Pusch	Praktischer Umweltschutz Schweiz
86	rbv	Rohrleitungsbauverband e.V.
90	SAGUF	Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie
76	SATW	Schweizerische Akademie der technischen Wissenschaften
97	SBV	Schweizerischer Brunnenmeister-Verband
76	*	Schweizerischer Gemeindeverband
91	*	Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute – Cercl'Air
81	Swissi	Swissi AG – Sicherheitsinstitut
137	*	Distributeurs d'eau romands
79	SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
92	SECO-ABPS	Produktesicherheit
97	SES	Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen
97	SFV/*FSSP*	Schweizerischer Feuerwehrverband
97	SGH/*SSH*	Schweizerische Gesellschaft für Hydrogeologie
97	SGHL/*SSHL*	Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie
77	SGK	Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz – Korrosionskommission
77	SGVSB/*USGBS*	Schweizerischer Grosshandelsverband der Sanitären Branche
77	SGZP/*ASEND*	Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung
78	SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
92	SKAV/*ASCFE*	Schweizerische Kamin- und Abgasanlagenvereinigung
91	SKMV/*ASMR*	Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband
78	SMU/*USM*	Schweizerische Metall-Union
78	SNV	Schweizerische Normen-Vereinigung
137	*	Société des Gaziers de la Suisse Romande
133	SOGI/*OSIG*	Schweizerische Organisation für Geo-Information
79	SSHL/*SFCV*	Schweizerischer Verband der Haustechnik-Fachlehrer
98	SSV/*UVS*	Schweizerischer Städteverband, Kommunale Infrastruktur
98	*	Stiftung Pro Aqua – Pro Vita
80	STV/*UTS*	SWISS ENGINEERING/STV
77	suissetec	Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband
80	Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
80	SVG/*ASTE*	Schweizerische Vereinigung für Gesundheits- und Umwelttechnik
80	SVGW/*SSIGE*	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
80	SVMT	Schweizerischer Verband für Materialwissenschaft und Technologie
98	SVS	Schweizerische Vereinigung für Schifffahrt und Hafenwirtschaft
91	SVS/*ASS*	Schweizerischer Verein für Schweisstechnik
91	SVTI/*ASIT*	Schweizerischer Verein für technische Inspektionen

112	SwissCore	Contact Office for Research and Education
87	SWISSGAS	Schweizerische Aktiengesellschaft für Erdgas
92	*	Swiss TS Technical Service AG
88	SWKI/SICC	Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren
99	SWV/ASAE	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
88	*	TRANSITGAS AG
88	UNIGAS AG/ *UNIGAZ SA*	Interregionale Erdgas-Transportgesellschaft
99	URS	Verband Schweizerischer Armaturenfabriken
99	VAW	Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (ETH-Z)
104	Vewin	Vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland (Verein Niederländischer Wasserwerke)
138	VGOZT	Verband der Gaswirtschaft der Ostschweiz, der Zentralschweiz und des Tessins
81	VIGW	Vereinigung der Installationskontrolleure im Gas- und Wasserfach
81	VKF/*AEAI*	Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
82	VKR	Verband Kunststoff-Rohre und -Rohrleitungsteile
76	VLP/*ASPAN*	Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
138	VOW	Vereinigung Ostschweizerischer Wasserwerkleiter
99	VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
82	VSE/*AES*	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
88	VSG/*ASIG*	Verband der Schweizerischen Gasindustrie
82	VSSH/*USTSC*	Vereinigung Schweizerischer Sanitär- und Heizungsfachleute
82	VTA/*AET*	Verein technischer Angestellter der Gas- und Wasserversorgungen
104	WHO/*OMS*	World Health Organization (Welt-Gesundheits-Organisation)
82	WL/*AE*	Wirtschaftliche Landesversorgung, Geschäftsstelle Bereich Energie

* Ohne Abkürzung

TEIL I

ab März 2014

App SVGW-Jahrbuch

www.svgw.ch/JB-2014

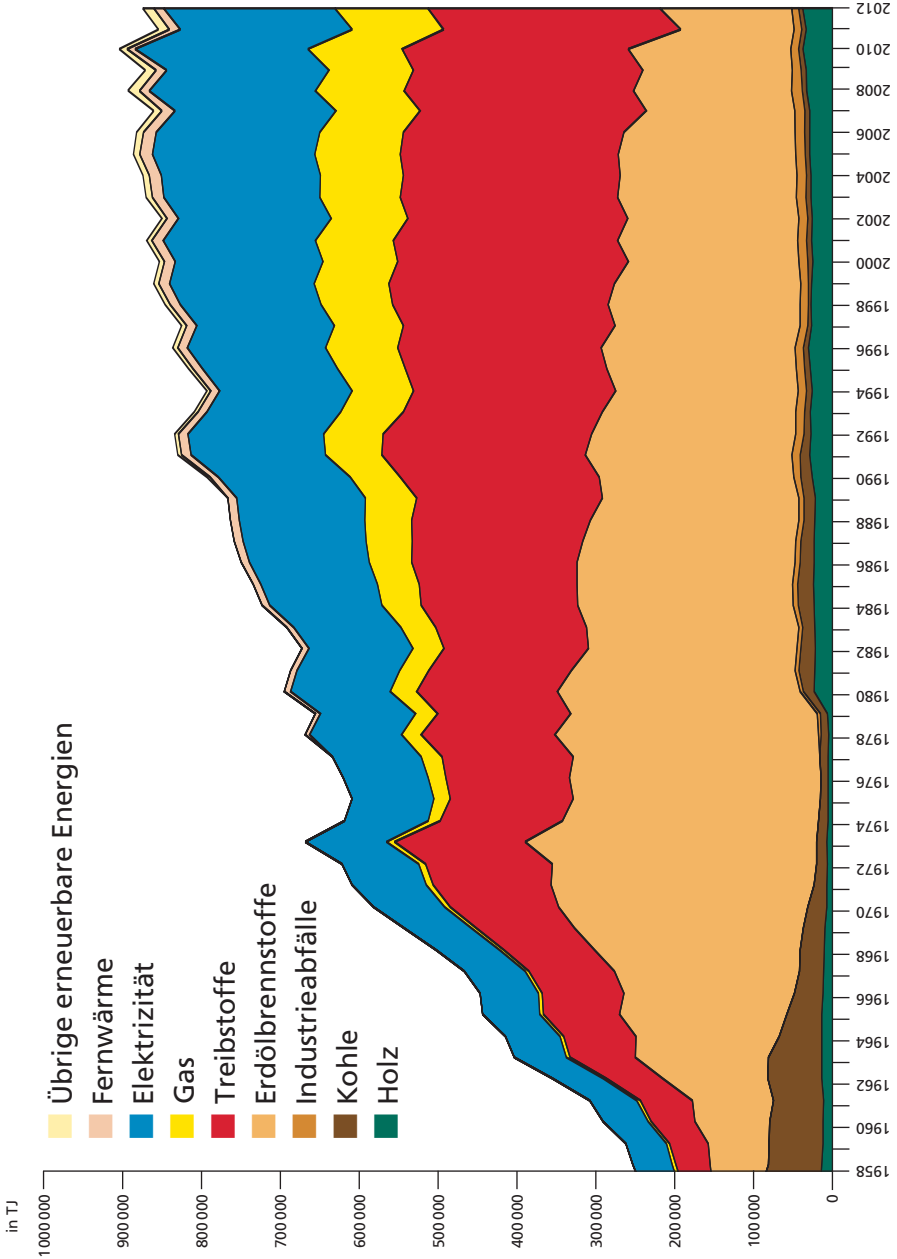
Registrations-Code
aghrsx14

SVGW
SSIGE

kostenlos für Mitglieder des SVGW und VSA

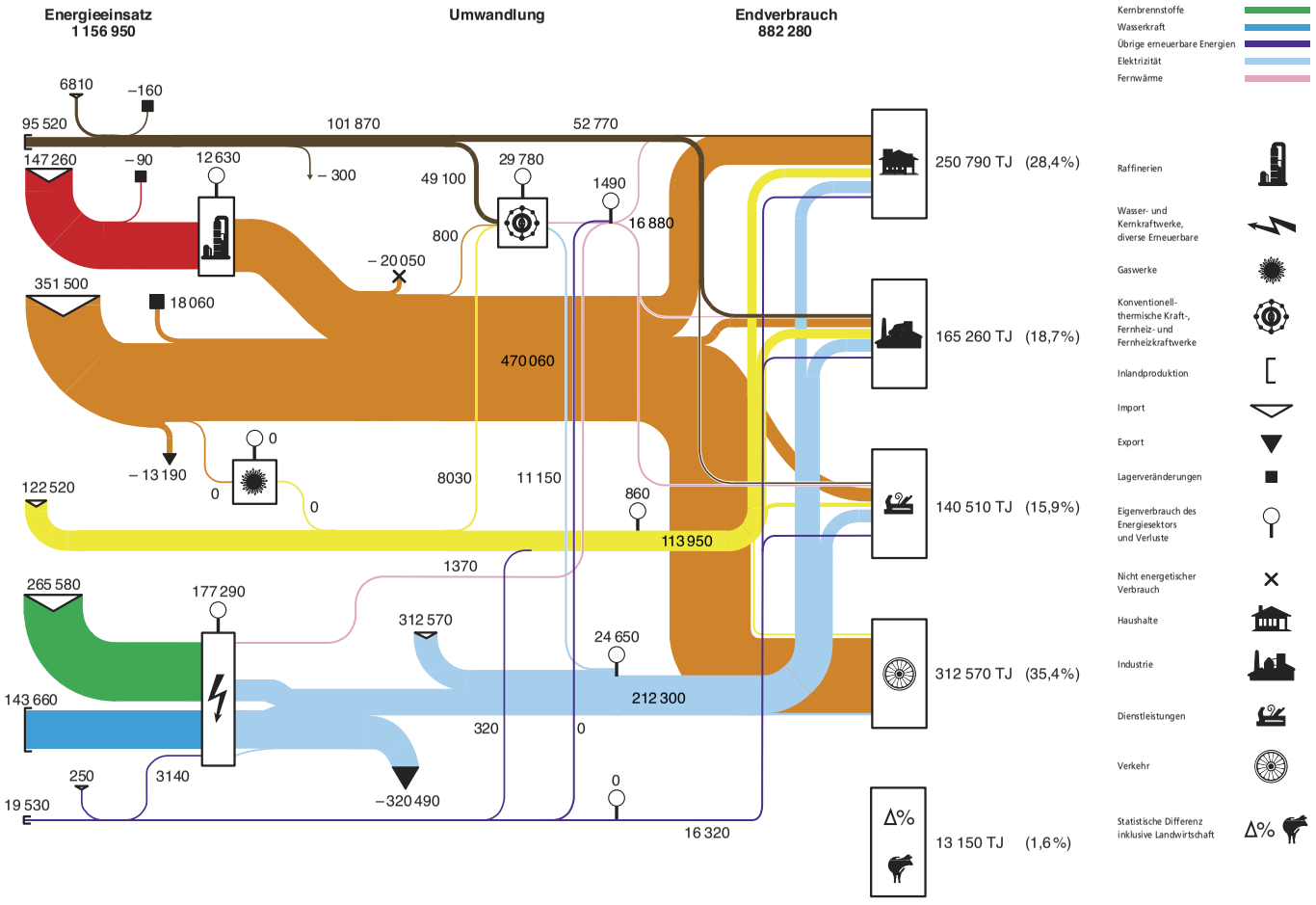
1. Daten und Fakten

1.1 Energieversorgung



Entwicklung des Endenergieverbrauchs in der Schweiz 1958–2012 (Quelle: BFE)

Detailliertes Energieflussdiagramm der Schweiz 2012 (in TJ)



1.2 Erdgasversorgung

Basis für die breite Versorgung der Schweiz mit Erdgas war 1974 der Bau der internationalen Transitleitung von den Niederlanden nach Italien und der ersten nationalen Transportsysteme von Swissgas und den Regionalgesellschaften. Heute ist die Schweiz über zwölf grenzüberschreitende Einspeisepunkte mit dem europäischen Erdgasnetz verbunden.

Der kontinentweite Erdgasverbund ist das Ergebnis grenzüberschreitender Zusammenarbeit innerhalb der europäischen Gaswirtschaft. Grosse, international tätige Unternehmen beschaffen das Erdgas und geben es an ihre Abnehmer weiter. Transportnetze und die notwendige Infrastruktur (Versorgungs- und Verteilnetze, Speicheranlagen, Druckreduzier- und Messstationen) ermöglichen eine kosteneffiziente Lieferung. Die internationale Verflechtung der Interessen von Produzenten, Lieferanten und Abnehmern trägt entscheidend zur Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Erdgasversorgung bei.

Die Transitgas AG betreibt in der Schweiz total 292 Kilometer Transitgasleitungen von Wallbach AG (Grenze zu Deutschland) bzw. Rodersdorf SO (Grenze zu Frankreich) über Lostorf SO bis zum Griespass VS (Grenze zu Italien). Eine Verdichterstation befindet sich in Ruswil LU.

Neben den vier Regionalgesellschaften Gasversorgung Mittelland AG, Erdgas Ostschweiz AG, Gaznat SA und Erdgas Zentralschweiz AG übernehmen die Swissgas, die Unigaz SA, die AIL SA (Aziende Industriali di Lugano) und die Erdgasversorgung Bündner Rheintal AG (EBRAG) das Erdgas von der Transitleitung oder direkt von einem der Einspeisepunkte und transportieren es in regionalen Hochdrucknetzen (Druck von 50 bis 70 bar) von rund 2250 km Länge.

Aus den Hochdrucknetzen fliesst das Erdgas über Druckreduzierstationen und Entspannungsanlagen in die Versorgungs- und lokalen Verteilnetze (Druck bis 5 bar). Dieses Netz (ohne Anschlussleitungen) hat eine Länge von rund 15 800 Kilometern. Es dient den rund 100 Gasversorgungsunternehmen zur Belieferung der industriellen, gewerblichen und privaten Gaskunden. Der Verteildruck beträgt je nach Netz und Zahl der Kunden zwischen 20 und 100 Millibar (mbar).

Ausgehend von den dicht bevölkerten Regionen ist das Schweizer Erdgasnetz in den letzten Jahren ausgebaut und verdichtet worden. Neue Gebiete werden erschlossen, wenn genügend Absatzpotenzial besteht oder zu erwarten ist. Rund 900 der gegen 2500 Schweizer Gemeinden, in denen rund fünf Millionen Menschen leben (Bevölkerungsanteil von rund 70 %), werden mit Erdgas versorgt.

Die Beschaffung von Erdgas ist mit langfristigen Lieferverträgen, oft abgeschlossen über Zeiträume von 20–25 Jahren, sichergestellt. Diese Beschaffungsverträge sehen beim unerwarteten Ausfall eines Lieferanten auch Ausgleichslieferungen vor. Zudem wird Erdgas am Spotmarkt beschafft. Swissgas importiert rund drei Viertel des schweizerischen Erdgasbedarfs. Die restlichen Gasmengen werden von den Regional- und Transportgesellschaften sowie von grenznahen Versorgern direkt im Ausland beschafft. Die Gaznat SA hat zudem mit der Gaz de France einen Vertrag für die Nutzung des Erdgasgrossspeichers von Etrez bei Lyon (Frankreich) abgeschlossen.

Die nationale Erdgasversorgung funktioniert auch während extremen Kälteperioden einwandfrei. Um kurzfristige Verbrauchsspitzen abzufedern, schliessen die Gasversorger mit grossen Verbrauchern mit Zweistoffanlagen, die diese bei Bedarf kurzfristig von Erdgas auf Erdöl umstellen können, spezielle Verträge ab.

Technische Jahresstatistik Gas 2012 (Erhebung im 2013)

Gasabgabe an Endkunden: 38371 GWh, davon 8359 GWh an 53 Grossbezüger (Bezug > 50 GWh)

Gasnetz[1]	**total [km]**	Anteil [%]	**je Druckbereich [km]**		
			< 1 bar	1–5 bar	> 5 bar
Gesamtlänge ca.	**19054**	100	**12373**	**4438**	**2243**
Leitungen bis 5 bar, ca.	16811	88			

Nach Rohrmaterial

Stahl, normal	2396	13	2027	369	–
Stahl, kathodisch geschützt	3683	19	107	1333	2243[2]
Guss[3]	2116	11	2019	97	–
Polyethylen (PE)	10476	55	7860	2616	–
Sanierte Materialien[4]	330	< 2	316	14	–
Andere/unbestimme Materialien	53	<< 1	44	9	–

[1] Transport- und Versorgungsleitungen, ohne (Haus-)Anschlussleitungen
[2] davon Transitgasleitungen (Transitgas AG): 292 km
[3] davon ca. 93% Duktilguss und 7% Grauguss
[4] davon ca. 90% Folien-/Schlauch-Relining und 10% andere Sanierungsverfahren

Gasdruckregelanlagen (Einspeisung ins Gasnetz): 4091 Anlagen, davon 849 im Druckbereich < 1 bar und 3242 im Druckbereich 1–5 bar; weiter 304 Anlagen im Druckbereich > 5 bar

Anschlussleitungen	**total [km]**	**je Druckbereich [km]**	
		< 1 bar	1–5 bar
Gesamtlänge ca.	**5989**	**5617**	**372**

Gasdruckregelanlagen (bei Direktabnehmern/Endkunden): ca. 45600 Anlagen, davon ca. 28450 im Druckbereich > 0,1 bar bis < 1 bar[1] und ca. 17150 im Druckbereich 1–5 bar

[1] Gasdruckregelanlagen im Druckbereich < 0,1 bar werden nicht erhoben.

Hausanschlüsse: Die Anzahl der Hausanschlüsse wird gemäss SVGW-Regelwerk G15, «Richtlinien – Technische Jahresstatistik Gas», Ausgabe März 2008, nicht mehr erfasst.

Speicheranlagen	**Anzahl Speicher**	**Anzahl Betreiber**	**Erdgas** nutzbares Volumen [1000m_n^3]	**Flüssiggas** geometrisches Volumen [m^3]
Zylindergasbehälter	29	17	126	242
Kugelgasbehälter	17	9	744	–
Röhrengasbehälter	18	13	3221	–
Andere Speicher	0	0	–	–

Biogaserzeugung und -einspeisung	Anzahl Betriebe	Menge [GWh]	Standorte
	14	104	Bern BE, Emmen LU, Fribourg (Neigles) FR, Inwil LU, Lavigny VD, Meilen ZH, Münchwilen TG, Penthaz VD, Pratteln BL, Roche VD, Romanshorn TG, Utzenstorf BE, Volketswil ZH, Widnau SG

Erfasste Betriebe: Die Statistik beruht auf den Angaben von 134 Gasnetzbetreibern (Gasversorgungsunternehmen, Gemeindebetriebe, Gasverbünde etc.) in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein, der Transitgas AG (Betreiberin der Transitgasleitung), 8 Transport- oder überregionalen Gesellschaften (Aziende Industriali di Lugano [AIL], Erdgas Ostschweiz AG [EGO], Erdgas Zentralschweiz AG [EGZ], Erdgasversorgung Bündner Rheintal AG [EBRAG], Gasverbund Mittelland AG [GVM], Gaznat SA, Swissgas, Unigaz SA) sowie 11 direkt versorgten Industrieunternehmen.

Hinweis: Ab Erhebungsjahr 2008 basiert die Gasstatistik auf den über die Internetseite www.gasstatistic.svgw.ch durch die Gasnetzbetreiber erfassten und übermittelten Angaben.

Verzeichnis der mit Erdgas versorgten Gemeinden in der Schweiz

Stand: September 2013

Sollte die von Ihnen gesuchte Gemeinde nicht in diesem Verzeichnis aufgeführt sein, wenden Sie sich bitte an die Gasversorgung der nächstgrösseren Gemeinde.

Index-Erklärung:
Index* Gemeinde, in der kein Gasverteilnetz vorhanden, sondern nur ein Grossabnehmer gasversorgt ist.

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
8355	Aadorf/TG	Technische Betriebe Wil
5000	Aarau/AG	IBAarau Erdgas AG
3270	Aarberg/BE	Seelandgas, Gasverbund Seeland AG
4663	Aarburg/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
4912	Aarwangen/BE	Industrielle Betriebe Langenthal
8607	Aathal/Sack/ZH	Stadtwerke Wetzikon
9030	Abtwil /SG	Sankt Galler Stadtwerke
1123	Aclens/VD	Cosvegaz, Cossonay
8134	Adliswil/ZH	Gas- und Wasserversorgung Adliswil
3426	Aefligen/BE	Localnet AG, Burgdorf
4147	Aesch/BL	Industrielle Werke Basel
9556	Affeltrangen/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
8910	Affoltern am Albis /ZH	Wasserwerke Zug AG
1352	Agiez/VD	Urbagaz, Orbe
6982	Agno/TI	Aziende Industriali Lugano
6927	Agra/TI	Aziende Industriali Lugano
1860	Aigle/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
9249	Algetshausen /SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
4123	Allschwil/BL	Industrielle Werke Basel
8852	Altendorf/SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
9423	Altenrhein /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8595	Altnau/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
9450	Altstätten/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8514	Amlikon-Bissegg/TG	Technische Betriebe Wil
8580	Amriswil/TG	Technische Betriebe Amriswil
1247	Anières/GE	Services Industriels de Genève
1867	Antagnes /VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
9050	Appenzell /AI	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
1143	Apples/VD	Cosvegaz, Cossonay
9320	Arbon/TG	Sankt Galler Stadtwerke
3296	Arch/BE	Städtische Werke Grenchen
1957	Ardon/VS	SOGAVAL SA, Sion
4144	Arlesheim/BL	Industrielle Werke Basel
1321	Arnex-sur-Orbe/VD	Urbagaz, Orbe
6415	Arth/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
1884	Arveyes/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1042	Assens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1616	Attalens/FR	CICG, Vevey
1170	Aubonne/VD	Commune d'Aubonne
1673	Auboranges/FR	Cosvegaz, Cossonay
4302	Augst/BL	Industrielle Werke Basel
9434	Au-Heerbrugg/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
2012	Auvernier/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1580	Avenches/VD	FRIGAZ, Givisiez
1754	Avry/FR	FRIGAZ, Givisiez
1754	Avry-sur-Matran/FR	FRIGAZ, Givisiez
9478	Azmoos/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
6340	Baar/ZG	Wasserwerke Zug AG
8806	Bäch/SZ	EW Höfe AG, Freienbach
8184	Bachenbülach/ZH	Erdgas Zürich AG
7310	Bad Ragaz/SG	EVS Erdgasversorgung Sarganserland AG, Mels
5400	Baden/AG	Regionalwerke AG Baden
6828	Balerna/TI	AGE SA, Chiasso
9436	Balgach/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
1338	Ballaigues/VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe
1144	Ballens/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
6275	Ballwil/LU	Wasserwerke Zug AG
4710	Balsthal/SO	Sogas AG, Oensingen
9496	Balzers/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
6917	Barbengo/TI	Aziende Industriali Lugano
1257	Bardonnex/GE	Services Industriels de Genève
3282	Bargen/BE	Seelandgas, Gasverbund Seeland AG
4000	Basel/BS	Industrielle Werke Basel
1996	Basse-Nendaz /VS	SOGAVAL SA, Sion
3315	Bätterkinden/BE	Regio Energie Solothurn
9602	Bazenheid /SG	Technische Betriebe Wil
6930	Bedano/TI	Aziende Industriali Lugano
1782	Belfaux/FR	FRIGAZ, Givisiez
4512	Bellach/SO	Regio Energie Solothurn
1293	Bellevue/GE	Services Industriels de Genève

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
1092	Belmont-sur-Lausanne/VD	Service du gaz Lausanne
8717	Benken (SG)/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
1038	Bercher/VD	Cosvegaz, Cossonay
8572	Berg/TG	Technische Gemeindebetriebe Berg
8222	Beringen/SH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
8267	Berlingen/TG	Stadtwerke Konstanz
3000	Bern/BE	ewb Energie Wasser Bern
9442	Berneck/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
1233	Bernex/GE	Services Industriels de Genève
1149	Berolle/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
3366	Bettenhausen/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
1042	Bettens/VD	Cosvegaz, Cossonay
4126	Bettingen/BS	Industrielle Werke Basel
2544	Bettlach/SO	Städtische Werke Grenchen
9553	Bettwiesen/TG	Technische Betriebe Wil
2022	Bevaix/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1880	Bex/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
4562	Biberist/SO	Regio Energie Solothurn
2500	Biel/Bienne/BE	Energie Service Biel/Bienne
1145	Bière/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
1681	Billens-Hennens/FR	FRIGAZ, Givisiez
8865	Bilten/GL	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
4102	Binningen/BL	Industrielle Werke Basel
6934	Bioggio/TI	Aziende Industriali Lugano
1042	Bioley-Orjulaz/VD	Cosvegaz, Cossonay
8903	Birmensdorf/ZH	Erdgas Zürich AG
5413	Birmenstorf/AG	Regionalwerke AG Baden
6804	Bironico/TI	Metanord SA
5242	Birr/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
5244	Birrhard/AG	Regionalwerke AG Baden
4127	Birsfelden/BL	Industrielle Werke Basel
9220	Bischofszell/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
1807	Blonay/VD	CICG, Vevey
1353	Bofflens/VD	Urbagaz, Orbe
2014	Bôle/NE	Viteos SA, Neuchâtel
8715	Bollingen /SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
3366	Bollodingen/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
8554	Bonau /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
2926	Boncourt/JU	Energie du Jura SA, Delémont
3806	Bönigen/BE	Industrielle Betriebe Interlaken
4618	Boningen/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
8906	Bonstetten/ZH	Erdgas Zürich AG
1615	Bossonnens/FR	CICG, Vevey
5623	Boswil/AG	IBW Energie AG, Wohlen
1041	Bottens/VD	Cosvegaz, Cossonay
8598	Bottighofen/TG	Technische Betriebe Kreuzlingen
4103	Bottmingen/BL	Industrielle Werke Basel
2017	Boudry/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1063	Boulens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1096	Bourg-en-Lavaux/VD	CICG, Vevey
1035	Bournens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1034	Boussens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1897	Bouveret/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
5224	Bözberg/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
6932	Breganzona/TI	Aziende Industriali Lugano
4226	Breitenbach/SO	GASAG, Münchenstein
1121	Bremblens/VD	Cosvegaz, Cossonay
3047	Bremgarten/BE	ewb Energie Wasser Bern
1683	Brenles/VD	Cosvegaz, Cossonay
1053	Bretigny-sur-Morrens/VD	Service du gaz Lausanne
3900	Brig-Glis/VS	E-Werke Brig-Naters (EWBN)
4805	Brittnau/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
1636	Broc/FR	FRIGAZ, Givisiez
9552	Bronschhofen/SG	Technische Betriebe Wil
5200	Brugg/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
2555	Brügg/BE	Energie Service Biel/Bienne
5505	Brunegg/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
6440	Brunnen /SZ	Erdgas Innerschwyz AG
8306	Brüttisellen/ZH	die werke versorgung wallisellen ag
8608	Bubikon/ZH	Gemeindewerke Rüti
1164	Buchillon/VD	Service du gaz Lausanne
6033	Buchrain/LU	Energie Wasser Luzern
9470	Buchs/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
8107	Buchs/ZH	Erdgas Zürich AG
5033	Buchs/AG	IBAarau Erdgas AG
8180	Bülach/ZH	Erdgas Zürich AG
1630	Bulle/FR	FRIGAZ, Givisiez
3294	Büren an der Aare/BE	Städtische Werke Grenchen
3400	Burgdorf/BE	Localnet AG, Burgdorf
8575	Bürglen/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
1183	Bursins/VD	Service du gaz Lausanne
8238	Büsingen (D)/D	Städt. Werk Schaffhausen
4227	Büsserach*/SO	GASAG, Münchenstein
1030	Bussigny-près-Lausanne/VD	Service du gaz Lausanne
9565	Bussnang/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
8370	Busswil /TG	Technische Betriebe Wil
1541	Bussy/FR	FRIGAZ, Givisiez
1136	Bussy-Chardonney/VD	Cosvegaz, Cossonay
9606	Bütschwil/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
9606	Bütschwil-Ganterschwil/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
2115	Buttes/NE	Viteos SA, Neuchâtel
5619	Büttikon/AG	IBW Energie AG, Wohlen
8863	Buttikon /SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
4922	Bützberg/BE	Industrielle Betriebe Langenthal

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
6814	Cadempino/TI	Aziende Industriali Lugano
6965	Cadro/TI	Aziende Industriali Lugano
6803	Camignolo/TI	Metanord SA
6952	Canobbio/TI	Aziende Industriali Lugano
6825	Capolago/TI	Aziende Industriali Lugano
1227	Carouge/GE	Services Industriels de Genève
1084	Carrouge/VD	Cosvegaz, Cossonay
1682	Cerniaz/VD	Cosvegaz, Cossonay
2053	Cernier/NE	Viteos SA, Neuchâtel
3966	Chalais/VS	SOGAVAL SA, Sion
6330	Cham/ZG	Wasserwerke Zug AG
1436	Chamblon/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1537	Champtauroz/VD	Cosvegaz, Cossonay
1443	Champvent/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1409	Chanéaz/VD	Cosvegaz, Cossonay
1063	Chapelle-sur-Moudon/VD	Cosvegaz, Cossonay
1803	Chardonne/VD	CICG, Vevey
1618	Châtel-Saint-Denis/FR	CICG, Vevey
1610	Châtillens/VD	CICG, Vevey
1553	Châtonnaye/FR	Cosvegaz, Cossonay
1464	Chavannes-le-Chêne/VD	Cosvegaz, Cossonay
1309	Chavannes-le-Veyron/VD	Cosvegaz, Cossonay
1022	Chavannes-près-Renens/VD	Service du gaz Lausanne
1373	Chavornay/VD	Urbagaz, Orbe
1529	Cheiry/FR	Cosvegaz, Cossonay
1224	Chêne-Bougeries/GE	Services Industriels de Genève
1225	Chêne-Bourg/GE	Services Industriels de Genève
1464	Chêne-Paquier/VD	Cosvegaz, Cossonay
3971	Chermignon/VS	SOGAVAL SA, Sion
1683	Chesalles-sur-Moudon/VD	Cosvegaz, Cossonay
1400	Cheseaux-Noréaz/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1033	Cheseaux-sur-Lausanne/VD	Service du gaz Lausanne
1885	Chesières/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1720	Chésopelloz/FR	FRIGAZ, Givisiez
1846	Chessel/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1071	Chexbres/VD	CICG, Vevey
1468	Cheyres/FR	Cosvegaz, Cossonay
2054	Chézard-St-Martin/NE	Viteos SA, Neuchâtel
6830	Chiasso/TI	AGE SA, Chiasso
1134	Chigny/VD	Services industriels Morges
3965	Chippis/VS	SOGAVAL SA, Sion
1871	Choëx/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1244	Choulex/GE	Services Industriels de Genève
7000	Chur/GR	IBC Energie Wasser Chur
1815	Clarens/VD	CICG, Vevey
1127	Clarmont/VD	Cosvegaz, Cossonay
2207	Coffrane/NE	Viteos SA, Neuchâtel
6877	Coldrerio/TI	AGE SA, Chiasso
6926	Collina d'Oro/TI	Aziende Industriali Lugano
1868	Collombey/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1868	Collombey-Muraz/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1245	Collonge-Bellerive/GE	Services Industriels de Genève
1223	Cologny/GE	Services Industriels de Genève
1114	Colombier/VD	Cosvegaz, Cossonay
2013	Colombier/NE	Viteos SA, Neuchâtel
6949	Comano/TI	Aziende Industriali Lugano
1535	Combremont-le-Grand/VD	Cosvegaz, Cossonay
1536	Combremont-le-Petit/VD	Cosvegaz, Cossonay
1232	Confignon/GE	Services Industriels de Genève
1964	Conthey/VS	SOGAVAL SA, Sion
1856	Corbeyrier/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
2035	Corcelles-Cormondrèche/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1562	Corcelles-près-Payerne/VD	FRIGAZ, Givisiez
1720	Corminboeuf/FR	FRIGAZ, Givisiez
1410	Correvon/VD	Cosvegaz, Cossonay
1802	Corseaux/VD	CICG, Vevey
1246	Corsier/GE	Services Industriels de Genève
1804	Corsier-sur-Vevey/VD	CICG, Vevey
2016	Cortaillod/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1304	Cossonay/VD	Cosvegaz, Cossonay
1116	Cottens VD/VD	Cosvegaz, Cossonay
2823	Courcelon /JU	Régiogaz SA, Delémont
1796	Courgevaux/FR	FRIGAZ, Givisiez
2830	Courrendlin/JU	Régiogaz SA, Delémont
2822	Courroux/JU	Régiogaz SA, Delémont
1784	Courtepin/FR	FRIGAZ, Givisiez
2852	Courtételle/JU	Régiogaz SA, Delémont
2108	Couvet/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1023	Crissier/VD	Service du gaz Lausanne
1322	Croy/VD	Urbagaz, Orbe
1309	Cuarnens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1404	Cuarny/VD	Cosvegaz, Cossonay
1053	Cugy/VD	Service du gaz Lausanne
1096	Cully/VD	CICG, Vevey
6944	Cureglia/TI	Aziende Industriali Lugano
1521	Curtilles/VD	Cosvegaz, Cossonay
6252	Dagmersellen/LU	Energie Wasser Luzern
1306	Daillens/VD	Cosvegaz, Cossonay
8108	Dällikon/ZH	Erdgas Zürich AG
4658	Däniken/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
1283	Dardagny/GE	Services Industriels de Genève
6964	Davesco-Soragno/TI	Aziende Industriali Lugano
9113	Degersheim/SG	Technische Betriebe Flawil
3066	Deisswil bei Stettlen/BE	ewb Energie Wasser Bern
4543	Deitingen/SO	Regio Energie Solothurn
2800	Delémont/JU	Régiogaz SA, Delémont
1415	Démoret/VD	Cosvegaz, Cossonay
1135	Denens/VD	Cosvegaz, Cossonay

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
1410	Denezy/VD	Cosvegaz, Cossonay
1026	Denges/VD	Service du gaz Lausanne
4552	Derendingen/SO	Regio Energie Solothurn
8157	Dielsdorf/ZH	Erdgas Zürich AG
9444	Diepoldsau/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
6036	Dierikon/LU	Energie Wasser Luzern
8253	Diessenhofen/TG	Gasversorgung Diessenhofen
8953	Dietikon/ZH	Gasversorgung Dietikon
8305	Dietlikon/ZH	die werke versorgung wallisellen ag
5606	Dintikon/AG	IBW Energie AG, Wohlen
7013	Domat/Ems/GR	IBC Energie Wasser Chur
2056	Dombresson/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1041	Dommartin/VD	Cosvegaz, Cossonay
1682	Dompierre/VD	Cosvegaz, Cossonay
4143	Dornach/SO	Industrielle Werke Basel
5605	Dottikon/AG	IBW Energie AG, Wohlen
8580	Dozwil/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
8600	Dübendorf/ZH	Glattwerk AG, Dübendorf
3186	Düdingen/FR	FRIGAZ, Givisiez
1266	Duillier/VD	Services Industriels de Nyon
4657	Dulliken/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
8635	Dürnten/ZH	Gemeindewerke Rüti
6030	Ebikon/LU	Energie Wasser Luzern
9642	Ebnat-Kappel/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
1040	Echallens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1026	Echandens/VD	Service du gaz Lausanne
1112	Echichens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1376	Eclagnens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1312	Eclépens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1612	Ecoteaux/VD	CICG, Vevey
1024	Ecublens/VD	Service du gaz Lausanne
4622	Egerkingen/SO	Sogas AG, Oensingen
9034	Eggersriet/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
5704	Egliswil/AG	SWL Energie AG Lenzburg
9322	Egnach/TG	Gasversorgung Egnach
9453	Eichberg/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8840	Einsiedeln/SZ	Erdgas Einsiedeln AG
6032	Emmen/LU	Energie Wasser Luzern
6020	Emmenbrücke /LU	Energie Wasser Luzern
8755	Ennenda/GL	Werkbetriebe Glarus
8586	Ennetaach/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
5408	Ennetbaden/AG	Regionalwerke AG Baden
1664	Epagny/FR	FRIGAZ, Givisiez
1066	Epalinges/VD	Service du gaz Lausanne
1434	Ependes/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1098	Epesses/VD	CICG, Vevey
8586	Erlen/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
8703	Erlenbach/ZH	Erdgas Zürich AG
5018	Erlinsbach/AG	IBAarau Erdgas AG
8272	Ermatingen/TG	Stadtwerke Konstanz
8734	Ermenswil/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
3423	Ersigen/BE	Localnet AG, Burgdorf
9492	Eschen/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
8733	Eschenbach/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
8264	Eschenz/TG	Stadtwerke Konstanz
8360	Eschlikon/TG	Technische Betriebe Wil
1078	Essertes/VD	CICG, Vevey
1186	Essertines-sur-Rolle/VD	Service du gaz Lausanne
1443	Essert-sous-Champvent/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1470	Estavayer-le-Lac/FR	FRIGAZ, Givisiez
1037	Etagnières/VD	Cosvegaz, Cossonay
1163	Etoy/VD	Service du gaz Lausanne
8356	Ettenhausen/TG	Technische Betriebe Wil
4107	Ettingen/BL	Industrielle Werke Basel
3306	Etzelkofen*/BE	Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim
4554	Etziken/SO	Regio Energie Solothurn
2533	Evilard/BE	Energie Service Biel/Bienne
2533	Evilard/Leubringen/BE	Energie Service Biel/Bienne
1262	Eysins/VD	Services Industriels de Nyon
8117	Fällanden/ZH	Erdgas Zürich AG
1595	Faoug/VD	FRIGAZ, Givisiez
1173	Féchy/VD	Service du gaz Lausanne
8320	Fehraltorf/ZH	Erdgas Zürich AG
8552	Felben-Wellhausen/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
8714	Feldbach /ZH	Erdgas Zürich AG
4532	Feldbrunnen-St. Niklaus/SO	Regio Energie Solothurn
1076	Ferlens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1313	Ferreyres/VD	Cosvegaz, Cossonay
8245	Feuerthalen/ZH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
8835	Feusisberg/SZ	EW Höfe AG, Freienbach
5467	Fisibach/AG	Ergas Zürich AG
5442	Fislisbach/AG	Regionalwerke AG Baden
9230	Flawil/SG	Technische Betriebe Flawil
2114	Fleurier/NE	Viteos SA, Neuchâtel
8890	Flums/SG	EVS Erdgasversorgung Sarganserland AG, Mels
8247	Flurlingen/ZH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
2052	Fontainemelon/NE	Viteos SA, Neuchâtel
2046	Fontaines/NE	Viteos SA, Neuchâtel
9476	Fontnas /SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
1072	Forel (Lavaux)/VD	CICG, Vevey
1526	Forel-sur-Lucens /VD	Cosvegaz, Cossonay
1782	Formangueires /FR	FRIGAZ, Givisiez
3284	Fräschels/FR	FRIGAZ, Givisiez
9320	Frasnacht/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
8500	Frauenfeld/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
8807	Freienbach/SZ	EW Höfe AG, Freienbach

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
4402	Frenkendorf/BL	Industrielle Werke Basel
1700	Fribourg/FR	FRIGAZ, Givisiez
5070	Frick/AG	Industrielle Werke Basel
9504	Friltschen /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
1055	Froideville/VD	Cosvegaz, Cossonay
9467	Frümsen /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8269	Fruthwilen/TG	Stadtwerke Konstanz
4414	Füllinsdorf/BL	Industrielle Werke Basel
8547	Gachnang/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
9056	Gais/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
9030	Gaiserwald/SG	Sankt Galler Stadtwerke
8854	Galgenen/SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
3285	Galmiz/FR	FRIGAZ, Givisiez
9487	Gamprin-Bendern/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
9473	Gams/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
3900	Gamsen /VS	E-Werke Brig-Naters (EWBN)
9608	Ganterschwil/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
5412	Gebenstorf/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
6852	Genestrerio/TI	Aziende Industriali Lugano
1200	Genève/GE	Services Industriels de Genève
1294	Genthod/GE	Services Industriels de Genève
6925	Gentilino/TI	Aziende Industriali Lugano
4563	Gerlafingen/SO	Regio Energie Solothurn
8500	Gerlikon/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
8954	Geroldswil/ZH	Erdgas Zürich AG
1182	Gilly/VD	Service du gaz Lausanne
1188	Gimel/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
5073	Gipf-Oberfrick/AG	Industrielle Werke Basel
1762	Givisiez/FR	FRIGAZ, Givisiez
1196	Gland/VD	Service du gaz Lausanne
8266	Glarisegg /TG	Stadtwerke Konstanz
8750	Glarus/GL	Werkbetriebe Glarus
8867	Glarus Nord/GL	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
8756	Glarus Süd/GL	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
8044	Gockhausen /ZH	Glattwerk AG, Dübendorf
9403	Goldach/SG	Technische Betriebe Goldach
6410	Goldau/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
1124	Gollion/VD	Cosvegaz, Cossonay
5728	Gontenschwil/AG	IBAarau Erdgas AG
9200	Gossau/SG	Stadtwerke, Gossau
8274	Gottlieben/TG	Stadtwerke Konstanz
1376	Goumoëns/VD	Cosvegaz, Cossonay
1376	Goumoens-la-Ville/VD	Cosvegaz, Cossonay
9472	Grabs/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
6916	Grancia/TI	Aziende Industriali Lugano
1117	Grancy/VD	Cosvegaz, Cossonay
1422	Grandson/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1091	Grandvaux/VD	CICG, Vevey
1763	Granges-Paccot/FR	FRIGAZ, Givisiez
1523	Granges-près-Marnand/VD	Cosvegaz, Cossonay
1614	Granges-Veveyse/FR	CICG, Vevey
5722	Gränichen/AG	IBAarau Erdgas AG
6929	Gravesano/TI	Aziende Industriali Lugano
8606	Greifensee/ZH	Erdgas Zürich AG
4203	Grellingen*/BL	Gasversorgung Laufenthal-Thierstein (GLT)
2540	Grenchen/SO	Städtische Werke Grenchen
5014	Gretzenbach/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
3979	Grône/VS	SOGAVAL SA, Sion
3257	Grossaffoltern/BE	Energie Service Biel/Bienne
9035	Grub/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
9036	Grub /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
1882	Gryon/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
3073	Gümligen /BE	Gemeindebetriebe Muri
8357	Guntershausen bei Aadorf/TG	Technische Betriebe Wil
4617	Gunzgen/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
4932	Gutenburg /BE	Industrielle Betriebe Langenthal
8594	Güttingen/TG	Gasversorgung Güttingen
1251	Gy/GE	Services Industriels de Genève
9469	Haag /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8340	Hadlikon /ZH	Gemeindewerke Rüti
4614	Hägendorf/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
5705	Hallwil/AG	SWL Energie AG Lenzburg
4566	Halten/SO	Regio Energie Solothurn
4624	Härkingen/SO	Sogas AG, Oensingen
9213	Hauptwil-Gottshaus/TG	Gasversorgung Hauptwil
5212	Hausen b. Brugg/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
1997	Haute-Nendaz /VS	SOGAVAL SA, Sion
2068	Hauterive/NE	Viteos SA, Neuchâtel
8908	Hedingen/ZH	Erdgas Zürich AG
8580	Hefenhofen/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
9410	Heiden/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
3627	Heimberg/BE	Energie Thun AG
9247	Henau /SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
1525	Henniez/VD	Cosvegaz, Cossonay
9100	Herisau/AR	Gaswerk Herisau AG
1248	Hermance/GE	Services Industriels de Genève
1513	Hermenches/VD	Cosvegaz, Cossonay
8704	Herrliberg/ZH	Erdgas Zürich AG
3360	Herzogenbuchsee/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
3652	Hilterfingen/BE	Energie Thun AG
9452	Hinterforst/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8340	Hinwil/ZH	Gemeindewerke Rüti
6285	Hitzkirch/LU	Wasserwerke Zug AG
6280	Hochdorf/LU	Wasserwerke Zug AG
5113	Holderbank/AG	IBB Erdgas AG, Brugg

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
8634	Hombrechtikon/ZH	Erdgas Zürich AG
8810	Horgen/ZH	Gemeindewerke Horgen
9326	Horn/TG	Sankt Galler Stadtwerke
6048	Horw/LU	Energie Wasser Luzern
6331	Hünenberg/ZG	Wasserwerke Zug AG
5502	Hunzenschwil/AG	SWL Energie AG Lenzburg
8536	Hüttwilen/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
6438	Ibach /SZ	Erdgas Innerschwyz AG
1977	Icogne/VS	SOGAVAL SA, Sion
7206	Igis /GR	Gasversorgung Igis-Landquart
1893	Illarsaz/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
8308	Illnau-Effretikon/ZH	Erdgas Zürich AG
6405	Immensee/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
6440	Ingenbohl/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
3232	Ins/BE	Energie Service Biel/Bienne
3800	Interlaken/BE	Industrielle Betriebe Interlaken
6034	Inwil/LU	Energie Wasser Luzern
2563	Ipsach/BE	Energie Service Biel/Bienne
8575	Istighofen /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
3063	Ittigen/BE	ewb Energie Wasser Bern
4452	Ittingen/BL	Industrielle Werke Basel
3303	Jegenstorf/BE	Localnet AG, Burgdorf
1805	Jongny/VD	CICG, Vevey
9243	Jonschwil/SG	Dorfkorporation Schwarzenbach
1062	Jorat-Menthue/VD	Cosvegaz, Cossonay
1008	Jouxtens-Mézery/VD	Service du gaz Lausanne
4303	Kaiseraugst/AG	Industrielle Werke Basel
8722	Kaltbrunn/SG	Elektrizitätsversorgung Kaltbrunn AG
4616	Kappel/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
8566	Kemmental/TG	Technische Betriebe Kreuzlingen
3210	Kerzers/FR	FRIGAZ, Givisiez
8593	Kesswil/TG	Gasversorgung Kesswil
4703	Kestenholz/SO	Sogas AG, Oensingen
8802	Kilchberg/ZH	Gas- und Wasserversorgung Kilchberg
8956	Killwangen/AG	Regionalwerke AG Baden
3422	Kirchberg/BE	Localnet AG, Burgdorf
9533	Kirchberg/SG	Technische Betriebe Wil
5054	Kirchleerau/AG	IBAarau Erdgas AG
3038	Kirchlindach/BE	ewb Energie Wasser Bern
8302	Kloten/ZH	Industrielle Betriebe Kloten AG
8934	Knonau/ZH	Wasserwerke Zug AG
5742	Kölliken/AG	IBAarau Erdgas AG
3098	Köniz/BE	ewb Energie Wasser Bern
3510	Konolfingen*/BE	Energie Thun AG
9215	Kradolf/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
9215	Kradolf-Schönenberg/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
8280	Kreuzlingen/TG	Technische Betriebe Kreuzlingen
4566	Kriegstetten/SO	Regio Energie Solothurn
6010	Kriens/LU	Energie Wasser Luzern
9451	Kriessern /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8700	Küsnacht/ZH	Werke am Zürichsee AG
6403	Küssnacht am Rigi/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
6403	Küssnacht SZ/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
5024	Küttigen/AG	IBAarau Erdgas AG
1308	La Chaux/VD	Cosvegaz, Cossonay
2300	La Chaux-de-Fonds/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1690	La Folliaz/FR	Cosvegaz, Cossonay
1356	La Russille /VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe
1315	La Sarraz/VD	Cosvegaz, Cossonay
1782	La Sonnaz/FR	FRIGAZ, Givisiez
1814	La Tour-de-Peilz/VD	CICG, Vevey
1624	La Verrerie/FR	FRIGAZ, Givisiez
1355	L'Abergement/VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe
8853	Lachen/SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
9428	Lachen /AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
6814	Lamone/TI	Aziende Industriali Lugano
1212	Lancy/GE	Services Industriels de Genève
8597	Landschlacht /TG	Gasversorgung Münsterlingen
4513	Langendorf/SO	Regio Energie Solothurn
4900	Langenthal/BE	Industrielle Betriebe Langenthal
8135	Langnau a. Albis/ZH	Gemeinde Thalwil, DLZ Infrastruktur
6262	Langnau bei Reiden/LU	Energie Wasser Luzern
6424	Lauerz/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
4242	Laufen/BL	GASAG, Münchenstein
3177	Laupen*/BE	Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim
1000	Lausanne/VD	Service du gaz Lausanne
4415	Lausen/BL	Industrielle Werke Basel
1892	Lavey-les-Bains /VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1892	Lavey-Morcles/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1175	Lavigny/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
1880	Le Châtel /VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1218	Le Grand-Saconnex/GE	Services Industriels de Genève
2400	Le Locle/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1801	Le Mont-Pélerin /VD	CICG, Vevey
1051	Le Mont-sur-Lausanne/VD	Service du gaz Lausanne
9525	Lenggenwil /SG	Technische Betriebe Wil
2543	Lengnau/BE	Städtische Werke Grenchen
8574	Lengwil/TG	Technische Betriebe Kreuzlingen
1978	Lens/VS	SOGAVAL SA, Sion
5600	Lenzburg/AG	SWL Energie AG Lenzburg
2416	Les Brenets/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1356	Les Clées/VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
1080	Les Cullayes/VD	Cosvegaz, Cossonay
1897	Les Evouettes /VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
2206	Les Geneveys-sur-Coffrane/NE	Viteos SA, Neuchâtel
2208	Les Hauts-Geneveys/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1607	Les Tavernes/VD	CICG, Vevey
1854	Leysin/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
9620	Lichtensteig/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
9464	Lienz /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
4410	Liestal/BL	Industrielle Werke Basel
1357	Lignerolle/VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe
6853	Ligornetto/TI	Aziende Industriali Lugano
8315	Lindau ZH/ZH	Erdgas Zürich AG
1148	L'Isle/VD	Cosvegaz, Cossonay
6014	Littau/LU	Energie Wasser Luzern
9573	Littenheid /TG	Technische Betriebe Wil
8235	Lohn/SH	Städt. Werk Schaffhausen
1027	Lonay/VD	Service du gaz Lausanne
1782	Lossy/FR	FRIGAZ, Givisiez
4654	Lostorf/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
4932	Lotzwil/BE	Industrielle Betriebe Langenthal
1682	Lovatens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1522	Lucens/VD	Cosvegaz, Cossonay
9450	Lüchingen /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
6900	Lugano/TI	Aziende Industriali Lugano
1184	Luins/VD	Service du gaz Lausanne
1132	Lully/VD	Cosvegaz, Cossonay
5242	Lupfig/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
1307	Lussery-Villars/VD	Cosvegaz, Cossonay
1133	Lussy-sur-Morges/VD	Cosvegaz, Cossonay
4542	Luterbach/SO	Regio Energie Solothurn
9604	Lütisburg/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
1095	Lutry/VD	Service du gaz Lausanne en partenariat avec les SI Lutry
9426	Lutzenberg/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
6000	Luzern/LU	Energie Wasser Luzern
3250	Lyss/BE	Seelandgas, Gasverbund Seeland AG
3421	Lyssach/BE	Localnet AG, Burgdorf
4934	Madiswil/BE	Industrielle Betriebe Langenthal
5506	Mägenwil/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
2532	Magglingen/ Macolin/BE	Energie Service Biel/Bienne
8375	Maischhusen /TG	Technische Betriebe Wil
1042	Malapalud/VD	Cosvegaz, Cossonay
8265	Mammern/TG	Stadtwerke Konstanz
8708	Männedorf/ZH	Erdgas Zürich AG
8268	Mannenbach /TG	Stadtwerke Konstanz
6928	Manno/TI	Aziende Industriali Lugano
1613	Maracon/VD	CICG, Vevey
9437	Marbach/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
2074	Marin-Epagnier/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1723	Marly/FR	FRIGAZ, Givisiez
1524	Marnand/VD	Cosvegaz, Cossonay
8560	Märstetten/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
1920	Martigny/VS	Sinergy Commerce SA, Martigny
9562	Märwil /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
6900	Massagno/TI	Aziende Industriali Lugano
1869	Massongex/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1438	Mathod/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1753	Matran/FR	FRIGAZ, Givisiez
3800	Matten b. Interlaken/BE	Industrielle Betriebe Interlaken
9548	Matzingen/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
8124	Maur/ZH	Erdgas Zürich AG
1148	Mauraz/VD	Cosvegaz, Cossonay
9493	Mauren/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
8576	Mauren /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
6045	Meggen/LU	Energie Wasser Luzern
6260	Mehlsecken /LU	Energie Wasser Luzern
6344	Meierskappel/LU	Wasserwerke Zug AG
8706	Meilen/ZH	Erdgas Zürich AG
1252	Meinier/GE	Services Industriels de Genève
2554	Meinisberg/BE	Energie Service Biel/Bienne
5507	Mellingen/AG	Regionalwerke AG Baden
8887	Mels/SG	EVS Erdgasversorgung Sarganserland AG, Mels
6850	Mendrisio/TI	Aziende Industriali Mendrisio
1533	Ménières/FR	Cosvegaz, Cossonay
6122	Menznau*/LU	Energie Wasser Luzern
8932	Mettmenstetten/ZH	Wasserwerke Zug AG
1031	Mex/VD	Cosvegaz, Cossonay
1217	Meyrin/GE	Services Industriels de Genève
1083	Mézières/VD	Cosvegaz, Cossonay
1684	Mézières/FR	FRIGAZ, Givisiez
6805	Mezzovico/TI	Metanord SA
6805	Mezzovico-Vira/TI	Metanord SA
3972	Miège/VS	SOGAVAL SA, Sion
2012	Milvignes/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1565	Missy/VD	FRIGAZ, Givisiez
8756	Mitlödi/GL	Werkbetriebe Glarus
4313	Möhlin/AG	Industrielle Werke Basel
3974	Mollens/VS	SOGAVAL SA, Sion
1146	Mollens/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
8753	Mollis/GL	Werkbetriebe Glarus
6926	Montagnola/TI	Aziende Industriali Lugano
1442	Montagny-près-Yverdon/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
3962	Montana/VS	SOGAVAL SA, Sion
1410	Montanaire/VD	Cosvegaz, Cossonay

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
1354	Montcherand/VD	Urbagaz, Orbe
6802	Monteceneri/TI	Metanord SA
1483	Montet/FR	FRIGAZ, Givisiez
1174	Montherod/VD	Commune d'Aubonne
1870	Monthey/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1041	Montilliez/VD	Cosvegaz, Cossonay
9462	Montlingen /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
1820	Montreux/VD	CICG, Vevey
1147	Montricher/VD	Cosvegaz, Cossonay
1185	Mont-sur-Rolle/VD	Service du gaz Lausanne
5054	Moosleerau/AG	IBAarau Erdgas AG
3302	Moosseedorf/BE	Gasversorgung Moosseedorf
6834	Morbio Inferiore/TI	AGE SA, Chiasso
6922	Morcote/TI	Aziende Industriali Lugano
1110	Morges/VD	Services industriels Morges
5103	Möriken/AG	SWL Energie AG Lenzburg
5103	Möriken-Wildegg/AG	SWL Energie AG Lenzburg
1054	Morrens/VD	Service du gaz Lausanne
2112	Môtiers/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1510	Moudon/VD	Commune de Moudon
5037	Muhen/AG	IBAarau Erdgas AG
4812	Mühlethal /AG	StWZ Energie AG, Zofingen
8555	Müllheim/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
5243	Mülligen/AG	Regionalwerke AG Baden
3053	Münchenbuchsee/BE	ewb Energie Wasser Bern
4142	Münchenstein/BL	Industrielle Werke Basel
9542	Münchwilen/TG	Technische Betriebe Wil
3110	Münsingen*/BE	Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim
8596	Münsterlingen/TG	Gasversorgung Münsterlingen
3286	Muntelier/FR	FRIGAZ, Givisiez
1893	Muraz /VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
3074	Muri b. Bern/BE	Gemeindebetriebe Muri
3280	Murten/FR	FRIGAZ, Givisiez
4132	Muttenz/BL	Industrielle Werke Basel
6933	Muzzano/TI	Aziende Industriali Lugano
8752	Näfels/GL	Werkbetriebe Glarus
1041	Naz/VD	Cosvegaz, Cossonay
6244	Nebikon/LU	Energie Wasser Luzern
1996	Nendaz/VS	SOGAVAL SA, Sion
9485	Nendeln /FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
8754	Netstal/GL	Werkbetriebe Glarus
2000	Neuchâtel/NE	Viteos SA, Neuchâtel
4623	Neuendorf/SO	Sogas AG, Oensingen
5432	Neuenhof/AG	Regionalwerke AG Baden
8732	Neuhaus/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
8212	Neuhausen a. Rheinfall/SH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
9315	Neukirch /TG	Gasversorgung Egnach
8566	Neuwilen/TG	Technische Betriebe Kreuzlingen
1740	Neyruz/FR	FRIGAZ, Givisiez
2560	Nidau/BE	Energie Service Biel/Bienne
4704	Niederbipp/BE	Sogas AG, Oensingen
4626	Niederbuchsiten/SO	Sogas AG, Oensingen
5013	Niedergösgen/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
8155	Niederhasli/ZH	Erdgas Zürich AG
9527	Niederhelfenschwil/SG	Technische Betriebe Wil
5702	Niederlenz/AG	SWL Energie AG Lenzburg
3362	Niederönz/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
9249	Niederstetten/SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
8867	Niederurnen/GL	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
9244	Niederuzwil/SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
6883	Novazzano/TI	AGE SA, Chiasso
1845	Noville/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1260	Nyon/VD	Services Industriels de Nyon
6414	Oberarth /SZ	Erdgas Innerschwyz AG
4538	Oberbipp BE/BE	a.en Aare Energie AG, Olten bzw. sbo Städtische Betriebe Olten
4538	Oberbipp SO/SO	Sogas AG, Oensingen
4625	Oberbuchsiten/SO	Sogas AG, Oensingen
9245	Oberbüren/SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
3414	Oberburg/BE	Localnet AG, Burgdorf
4515	Oberdorf/SO	Regio Energie Solothurn
9413	Oberegg/AI	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8102	Oberengstringen/ZH	Erdgas Zürich AG
5036	Oberentfelden/AG	IBAarau Erdgas AG
4564	Obergerlafingen/SO	Regio Energie Solothurn
4653	Obergösgen/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
3653	Oberhofen/BE	Energie Thun AG
6012	Obernau /LU	Energie Wasser Luzern
3363	Oberönz/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
8942	Oberrieden/ZH	Gemeinde Thalwil, DLZ Infrastruktur
9463	Oberriet/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
5415	Obersiggenthal/AG	Regionalwerke AG Baden
8868	Oberurnen/GL	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
9242	Oberuzwil/SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
4104	Oberwil/BL	Industrielle Werke Basel
8912	Obfelden/ZH	Wasserwerke Zug AG
4702	Oensingen/SO	Sogas AG, Oensingen
5072	Oeschgen/AG	Industrielle Werke Basel
4665	Oftringen/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
1045	Ogens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1867	Ollon/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
4600	Olten/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
1213	Onex/GE	Services Industriels de Genève
8152	Opfikon /ZH	Erdgas Zürich AG

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
1350	Orbe/VD	Urbagaz, Orbe
6945	Origlio/TI	Aziende Industriali Lugano
1317	Orny/VD	Cosvegaz, Cossonay
1607	Oron/VD	CICG, Vevey
1610	Oron-la-Ville/VD	CICG, Vevey
2552	Orpund/BE	Energie Service Biel/Bienne
3072	Ostermundigen/BE	ewb Energie Wasser Bern
5504	Othmarsingen/AG	SWL Energie AG Lenzburg
8913	Ottenbach/ZH	Wasserwerke Zug AG
1416	Pailly/VD	Cosvegaz, Cossonay
1607	Palézieux/VD	CICG, Vevey
6915	Pambio-Noranco/TI	Aziende Industriali Lugano
1142	Pampigny/VD	Cosvegaz, Cossonay
6900	Paradiso/TI	Aziende Industriali Lugano
1094	Paudex/VD	Service du gaz Lausanne
1530	Payerne/VD	FRIGAZ, Givisiez
6912	Pazzallo/TI	Aziende Industriali Lugano
1305	Penthalaz/VD	Cosvegaz, Cossonay
1303	Penthaz/VD	Cosvegaz, Cossonay
6035	Perlen*/LU	Energie Wasser Luzern
1258	Perly-Certoux/GE	Services Industriels de Genève
1166	Perroy/VD	Service du gaz Lausanne
2034	Peseux/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1063	Peyres-Possens/VD	Cosvegaz, Cossonay
8330	Pfäffikon/ZH	Gemeindewerke Pfäffikon
8808	Pfäffikon /SZ	EW Höfe AG, Freienbach
6264	Pfaffnau/LU	Industrielle Betriebe Langenthal
4148	Pfeffingen/BL	Industrielle Werke Basel
8422	Pfungen/ZH	Stadtwerk Winterthur
8505	Pfyn/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
2542	Pieterlen/BE	Energie Service Biel/Bienne
1228	Plan-les-Ouates/GE	Services Industriels de Genève
1041	Poliez-le-Grand/VD	Cosvegaz, Cossonay
1041	Poliez-Pittet/VD	Cosvegaz, Cossonay
1405	Pomy/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1644	Pont-en-Ogoz/FR	FRIGAZ, Givisiez
2562	Port/BE	Energie Service Biel/Bienne
1897	Port-Valais/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
6948	Porza/TI	Aziende Industriali Lugano
1197	Prangins/VD	Services Industriels de Nyon
4133	Pratteln/BL	Industrielle Werke Basel
6963	Pregassona/TI	Aziende Industriali Lugano
1292	Pregny-Chambésy/GE	Services Industriels de Genève
1028	Préverenges/VD	Service du gaz Lausanne
1682	Prévonloup/VD	Cosvegaz, Cossonay
1008	Prilly/VD	Service du gaz Lausanne
1070	Puidoux/VD	CICG, Vevey
1009	Pully/VD	Service du gaz Lausanne
1241	Puplinge/GE	Services Industriels de Genève
6862	Rancate/TI	Aziende Industriali Lugano
3975	Randogne/VS	SOGAVAL SA, Sion
3255	Rapperswil*/BE	Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim
8640	Rapperswil-Jona/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
9445	Rebstein/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
4565	Recherswil/SO	Regio Energie Solothurn
8105	Regensdorf/ZH	Erdgas Zürich AG
9038	Rehetobel/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8864	Reichenburg/SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
6260	Reiden/LU	StWZ Energie AG, Zofingen / Energie Wasser Luzern
4153	Reinach/BL	Industrielle Werke Basel
5734	Reinach AG/AG	IBAarau Erdgas AG
1617	Remaufens/VD	CICG, Vevey
2616	Renan/BE	Service du gaz St-Imier
1020	Renens/VD	Service du gaz Lausanne
1847	Rennaz/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
6015	Reussbühl/LU	Energie Wasser Luzern
9411	Reute/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
1128	Reverolle/VD	Cosvegaz, Cossonay
9424	Rheineck/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
4310	Rheinfelden/AG	Industrielle Werke Basel
8805	Richterswil/ZH	Gas- und Wasserversorgung Richterswil
6432	Rickenbach/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
4613	Rickenbach/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
9532	Rickenbach b. Wil/TG	Technische Betriebe Wil
3216	Ried bei Kerzers/FR	FRIGAZ, Givisiez
8750	Riedern/GL	Werkbetriebe Glarus
8586	Riedt bei Erlen /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
4125	Riehen/BS	Industrielle Werke Basel
1097	Riex/VD	CICG, Vevey
6343	Risch (Rotkreuz)/ZG	Wasserwerke Zug AG
6826	Riva S. Vitale/TI	Aziende Industriali Lugano
1812	Rivaz/VD	CICG, Vevey
6802	Rivera/TI	Metanord SA
1852	Roche/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
9325	Roggwil/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
4914	Roggwil/BE	Industrielle Betriebe Langenthal
5032	Rohr/AG	IBAarau Erdgas AG
1180	Rolle/VD	Service du gaz Rolle
1323	Romainmôtier /VD	Urbagaz, Orbe
1323	Romainmôtier-Envy/VD	Urbagaz, Orbe
1032	Romanel-sur-Lausanne/VD	Service du gaz Lausanne
1122	Romanel-sur-Morges/VD	Cosvegaz, Cossonay
8590	Romanshorn/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
6027	Römerswil/LU	Wasserwerke Zug AG
1680	Romont/FR	FRIGAZ, Givisiez
6037	Root/LU	Energie Wasser Luzern
9400	Rorschach/SG	Sankt Galler Stadtwerke

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
9404	Rorschacherberg/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
2842	Rossemaison/JU	Régiogaz SA, Delémont
1554	Rossens/VD	Cosvegaz, Cossonay
9512	Rossrüti /SG	Technische Betriebe Wil
6023	Rothenburg/LU	Energie Wasser Luzern
9565	Rothenhausen /TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
4852	Rothrist/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
1463	Rovray/VD	Cosvegaz, Cossonay
3422	Rüdtligen-Alchenflüh/BE	Localnet AG, Burgdorf
1414	Rueyres/VD	Cosvegaz, Cossonay
5235	Rüfenach/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
9491	Ruggell/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
8153	Rümlang/ZH	Erdgas Zürich AG
5102	Rupperswil/AG	SWL Energie AG Lenzburg
8803	Rüschlikon/ZH	Gemeinde Thalwil, DLZ Infrastruktur
1281	Russin/GE	Services Industriels de Genève
6017	Ruswil/LU	Energie Wasser Luzern
9464	Rüthi/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8630	Rüti/ZH	Gemeindewerke Rüti
4522	Rüttenen/SO	Regio Energie Solothurn
5745	Safenwil/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
2553	Safnern/BE	Energie Service Biel/Bienne
1806	Saint-Légier-La Chiésaz/VD	CICG, Vevey
8268	Salenstein/TG	Stadtwerke Konstanz
1625	Sâles/FR	FRIGAZ, Givisiez
9465	Salez /SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
3970	Salgesch/VS	SOGAVAL SA, Sion
1991	Salins/VS	SOGAVAL SA, Sion
8599	Salmsach/TG	Gasversorgung Salmsach
7320	Sargans/SG	EVS Erdgasversorgung Sarganserland AG, Mels
1383	Sarzens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1534	Sassel/VD	Cosvegaz, Cossonay
1242	Satigny/GE	Services Industriels de Genève
1189	Saubraz/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
1073	Savigny/VD	CICG, Vevey
6942	Savosa/TI	Aziende Industriali Lugano
9468	Sax/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
9494	Schaan/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
9486	Schaanwald /FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
9414	Schachen b. Reute/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8200	Schaffhausen/SH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
5503	Schafisheim/AG	SWL Energie AG Lenzburg
8718	Schänis/SG	EVS Energieversorung Schänis AG
9488	Schellenberg/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
5246	Scherz/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
8596	Scherzingen /TG	Gasversorgung Münsterlingen
8834	Schindellegi/SZ	EW Höfe AG, Freienbach
5116	Schinznach-Bad/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
8252	Schlatt (Paradies)/TG	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
8952	Schlieren/ZH	Stadtverwaltung Schlieren (Gas und Wasser)
8716	Schmerikon/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
5040	Schöftland/AG	IBAarau Erdgas AG
9215	Schönenberg an der Thur/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
4124	Schönenbuch/BL	Industrielle Werke Basel
5012	Schönenwerd/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
8862	Schübelbach/SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
3054	Schüpfen/BE	Seelandgas, Gasverbund Seeland AG
9536	Schwarzenbach /SG	Dorfkorporation Schwarzenbach
8603	Schwerzenbach/ZH	Erdgas Zürich AG
6430	Schwyz/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
1554	Sédeilles/VD	Cosvegaz, Cossonay
8607	Seegräben/ZH	Stadtwerke Wetzikon
5707	Seengen/AG	SWL Energie AG Lenzburg
6423	Seewen /SZ	Erdgas Innerschwyz AG
1525	Seigneux/VD	Cosvegaz, Cossonay
2545	Selzach/SO	Regio Energie Solothurn
1623	Semsales/FR	FRIGAZ, Givisiez
9466	Sennwald/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
5703	Seon/AG	SWL Energie AG Lenzburg
1077	Servion/VD	Cosvegaz, Cossonay
1541	Sévaz/FR	FRIGAZ, Givisiez
9475	Sevelen/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
1141	Sévery/VD	Cosvegaz, Cossonay
8854	Siebnen /SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
3960	Sierre/VS	SOGAVAL SA, Sion
6806	Sigirino/TI	Metanord SA
1274	Signy /VD	Services Industriels de Nyon
1274	Signy-Avenex/VD	Services Industriels de Nyon
5643	Sins/AG	Wasserwerke Zug AG
1950	Sion/VS	SOGAVAL SA, Sion
8370	Sirnach/TG	Technische Betriebe Wil
8589	Sitterdorf /TG	Gasversorgung Romanshorn AG
4500	Solothurn/SO	Regio Energie Solothurn
9698	Sonvico/TI	Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA
2615	Sonvilier/BE	Service du gaz St-Imier
6924	Sorengo/TI	Aziende Industriali Lugano
1642	Sorens/FR	FRIGAZ, Givisiez
1997	Sornard /VS	SOGAVAL SA, Sion

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
8957	Spreitenbach/AG	Erdgas Zürich AG
9000	St. Gallen/SG	Sankt Galler Stadtwerke
9543	St. Margarethen /TG	Technische Betriebe Wil
9430	St. Margrethen/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
4915	St. Urban /LU	Industrielle Betriebe Langenthal
9422	Staad/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
6855	Stabio/TI	Azienda municipalizzate Stabio - ams gas
8712	Stäfa/ZH	Erdgas Zürich AG
5053	Staffelbach/AG	IBAarau Erdgas AG
4656	Starrkirch-Wil/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
1566	St-Aubin/FR	FRIGAZ, Givisiez
5603	Staufen/AG	SWL Energie AG Lenzburg
1040	St-Barthélemy/VD	Cosvegaz, Cossonay
2072	St-Blaise/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1410	St-Cierges/VD	Cosvegaz, Cossonay
8266	Steckborn/TG	Stadtwerke Konstanz
1450	Ste-Croix/VD	Services industriels Sainte-Croix
3612	Steffisburg/BE	Energie Thun AG
3940	Steg/VS	Gemeindeverwaltung Steg
4332	Stein/AG	Gasversorgung Bad Säckingen
8260	Stein am Rhein/SH	Stadtwerke Konstanz
9323	Steinach/SG	Sankt Galler Stadtwerke
6422	Steinen/SZ	Erdgas Innerschwyz AG
6312	Steinhausen/ZG	Wasserwerke Zug AG
8162	Steinmaur/ZH	Erdgas Zürich AG
8234	Stetten/SH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
9507	Stettfurt/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
3066	Stettlen/BE	ewb Energie Wasser Bern
1898	St-Gingolph/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
2610	St-Imier/BE	Service du gaz St-Imier
1806	St-Légier/VD	CICG, Vevey
1958	St-Léonard/VS	SOGAVAL SA, Sion
1176	St-Livres/VD	Valgaz SA – S.I. Gaz Aubonne
1890	St-Maurice/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1162	St-Prex/VD	Service du gaz Lausanne
4802	Strengelbach/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
1813	St-Saphorin/VD	CICG, Vevey
1025	St-Sulpice/VD	Service du gaz Lausanne
2123	St-Sulpice/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1867	St-Triphon /VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
2557	Studen/BE	Energie Service Biel/Bienne
3262	Suberg /BE	Energie Service Biel/Bienne
4553	Subingen/SO	Regio Energie Solothurn
1043	Sugnens/VD	Cosvegaz, Cossonay
5034	Suhr/AG	IBAarau Erdgas AG
8583	Sulgen/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
1036	Sullens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1510	Syens/VD	Cosvegaz, Cossonay
9554	Tägerschen /TG	Technische Betriebe Wil
8274	Tägerwilen/TG	Stadtwerke Konstanz
8632	Tann /ZH	Gemeindewerke Rüti
1180	Tartegnin/VD	Service du gaz Lausanne
6807	Taverne/TI	Metanord SA
5723	Teufenthal/AG	IBAarau Erdgas AG
9425	Thal/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8800	Thalwil/ZH	Gemeinde Thalwil, DLZ Infrastruktur
8240	Thayngen/SH	Städtische Werke Schaffhausen u. Neuhausen a. Rhf.
4106	Therwil/BL	Industrielle Werke Basel
1410	Thierrens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1226	Thônex/GE	Services Industriels de Genève
3367	Thörigen/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
3600	Thun/BE	Energie Thun AG
4922	Thunstetten/BE	Industrielle Betriebe Langenthal
9555	Tobel /TG	Technische Betriebe Wil
9555	Tobel-Tägerschen/TG	Technische Betriebe Wil
1131	Tolochenaz/VD	Service du gaz Lausanne
1748	Torny/FR	Cosvegaz, Cossonay
6808	Torricella-Taverne/TI	Metanord SA
2105	Travers/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1552	Trey/VD	FRIGAZ, Givisiez
1436	Treycovagnes/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1538	Treytorrens/VD	Cosvegaz, Cossonay
8273	Triboltingen /TG	Stadtwerke Konstanz
9495	Triesen/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
4632	Trimbach/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
7203	Trimmis/GR	IBC Energie Wasser Chur
1256	Troinex/GE	Services Industriels de Genève
9477	Trübbach /SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
9327	Tübach/SG	Sankt Galler Stadtwerke
8856	Tuggen/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
5300	Turgi/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
8713	Uerikon /ZH	Erdgas Zürich AG
8707	Uetikon am See/ZH	Erdgas Zürich AG
3043	Uettligen*/BE	Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim
5222	Umiken/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
5224	Unterbözberg/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
8103	Unterengstringen/ZH	Erdgas Zürich AG
5035	Unterentfelden/AG	IBAarau Erdgas AG
5726	Unterkulm/AG	IBAarau Erdgas AG
3800	Unterseen/BE	Industrielle Betriebe Interlaken
5417	Untersiggenthal/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
7204	Untervaz/GR	IBC Energie Wasser Chur
8902	Urdorf/ZH	Erdgas Zürich AG
1670	Ursy/FR	Cosvegaz, Cossonay
3322	Urtenen/BE	Gasversorgung Urtenen
3322	Urtenen-Schönbühl/BE	Gasversorgung Urtenen
8610	Uster/ZH	Energie Uster AG
8592	Uttwil/TG	Gasversorgung Romanshorn AG

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
3427	Utzenstorf/BE	Regio Energie Solothurn
8730	Uznach/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
9240	Uzwil/SG	Technische Betriebe Uzwil, Niederuzwil
6833	Vacallo/TI	AGE SA, Chiasso
9490	Vaduz/FL	LGV Liechtensteinische Gasversorgung, Schaan
1523	Valbroye/VD	Cosvegaz, Cossonay
2053	Val-de-Ruz/NE	Viteos SA, Neuchâtel
1441	Valeyres-sous-Montagny/FR	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1358	Valeyres-sous-Rances/VD	Urbagaz, Orbe
1337	Vallorbe/VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe
1253	Vandoeuvres/GE	Services Industriels de Genève
1325	Vaulion/VD	Société Electrique du Châtelard, Vallorbe
1627	Vaulruz/FR	FRIGAZ, Givisiez
3973	Venthône/VS	SOGAVAL SA, Sion
1214	Vernier/GE	Services Industriels de Genève
1891	Vérossaz/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1290	Versoix/GE	Services Industriels de Genève
1852	Versvey /VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1963	Vétroz/VS	SOGAVAL SA, Sion
1800	Vevey/VD	CICG, Vevey
3968	Veyras/VS	SOGAVAL SA, Sion
1255	Veyrier/GE	Services Industriels de Genève
1820	Veytaux/VD	CICG, Vevey
6943	Vezia/TI	Aziende Industriali Lugano
1267	Vich/VD	Service du gaz Lausanne
6962	Viganello/TI	Aziende Industriali Lugano
1682	Villars-Bramard/VD	Cosvegaz, Cossonay
1404	Villars-Epeney/VD	Cosvegaz, Cossonay
1040	Villars-le-Terroir/VD	Cosvegaz, Cossonay
1029	Villars-Sainte-Croix/VD	Cosvegaz, Cossonay
1443	Villars-sous-Champvent/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1138	Villars-sous-Yens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1752	Villars-sur-Glâne/FR	FRIGAZ, Givisiez
1884	Villars-sur-Ollon/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1058	Villars-Tiercelin/VD	Cosvegaz, Cossonay
1555	Villarzel/VD	Cosvegaz, Cossonay
1690	Villaz-St-Pierre/FR	FRIGAZ, Givisiez
1527	Villeneuve/FR	Cosvegaz, Cossonay
1844	Villeneuve/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
2613	Villeret/BE	Service du gaz St-Imier
1096	Villette/VD	CICG, Vevey
2057	Villiers/NE	Viteos SA, Neuchâtel
5612	Villmergen/AG	IBW Energie AG, Wohlen
7323	Vilters-Wangs/SG	EVS Erdgasversorgung Sarganserland AG, Mels
1184	Vinzel/VD	Service du gaz Lausanne
1895	Vionnaz/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
8604	Volketswil/ZH	Erdgas Zürich AG
1896	Vouvry/VS	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
1628	Vuadens/FR	FRIGAZ, Givisiez
1674	Vuarmarens/FR	Cosvegaz, Cossonay
1418	Vuarrens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1509	Vucherens VD/VD	Cosvegaz, Cossonay
1302	Vufflens-la-Ville/VD	Cosvegaz, Cossonay
1134	Vufflens-le-Château/VD	Cosvegaz, Cossonay
1610	Vuibroye/VD	CICG, Vevey
1687	Vuisternens d. Romont/FR	FRIGAZ, Givisiez
1445	Vuiteboeuf/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1085	Vulliens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1115	Vullierens/VD	Cosvegaz, Cossonay
8820	Wädenswil/ZH	Städtische Werke Wädenswil
8646	Wagen/SG	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
8260	Wagenhausen/TG	Stadtwerke Konstanz
9044	Wald/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8564	Wäldi/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
9104	Waldstatt/AR	Gaswerk Herisau AG
4323	Wallbach/AG	Industrielle Werke Basel
8360	Wallenwil /TG	Technische Betriebe Wil
8304	Wallisellen/ZH	die werke versorgung wallisellen ag
5622	Waltenschwil/AG	IBW Energie AG, Wohlen
5746	Walterswil/SO	StWZ Energie AG, Zofingen
9428	Walzenhausen/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8306	Wangen/ZH	die werke versorgung wallisellen ag
8855	Wangen/SZ	Erdgas Obersee AG, Rapperswil-Jona
4612	Wangen b. Olten/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
8306	Wangen-Brüttisellen/ZH	die werke versorgung wallisellen ag
9545	Wängi/TG	Technische Betriebe Wil
3372	Wanzwil/BE	Gasversorgung Herzogenbuchsee
9478	Wartau/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
8532	Warth-Weinigen/TG	Werkbetriebe Frauenfeld
9630	Wattwil/SG	erdgas toggenburg werdenberg ag
9547	Weiern /TG	Technische Betriebe Wil
8570	Weinfelden/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
8104	Weiningen/ZH	Erdgas Zürich AG
9476	Weite /SG	erdgas toggenburg werdenberg ag

PLZ	Gemeinde	zuständiges Werk:
5430	Wettingen/AG	Regionalwerke AG Baden
8907	Wettswil am Albis/ZH	Erdgas Zürich AG
8620	Wetzikon/ZH	Stadtwerke Wetzikon
9443	Widnau/SG	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
9405	Wienacht-Tobel /AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8542	Wiesendangen/ZH	Stadtwerk Winterthur
8372	Wiezikon /TG	Technische Betriebe Wil
8556	Wigoltingen/TG	Technische Betriebe Weinfelden AG
4806	Wikon/LU	StWZ Energie AG, Zofingen
8832	Wilen/SZ	EW Höfe AG, Freienbach
9535	Wilen/TG	Technische Betriebe Wil
9500	Will (SG)/SG	Technische Betriebe Wil
8253	Willisdorf /TG	Gasversorgung Diessenhofen
5210	Windisch/AG	IBB Erdgas AG, Brugg
8185	Winkel/ZH	Erdgas Zürich AG
8400	Winterthur/ZH	Stadtwerk Winterthur
4652	Winznau/SO	a.en Aare Energie AG, Olten
5610	Wohlen/AG	IBW Energie AG, Wohlen
3033	Wohlen b. Bern/BE	Gemeindeverwaltung Wohlen b. Bern
5512	Wohlenschwil/AG	Regionalwerke AG Baden
9427	Wolfhalden/AR	GRAVAG Erdgas AG, St. Margrethen
8633	Wolfhausen/ZH	Gemeindewerke Rüti
8514	Wolfikon /TG	Technische Betriebe Wil
6110	Wolhusen/LU	Energie Wasser Luzern
8832	Wollerau/SZ	EW Höfe AG, Freienbach
3252	Worben/BE	Seelandgas, Gasverbund Seeland AG
1137	Yens/VD	Cosvegaz, Cossonay
1400	Yverdon-les-Bains/VD	Service des Energies, Yverdon-les-Bains
1462	Yvonand/VD	Cosvegaz, Cossonay
1853	Yvorne/VD	Société du Gaz de la Plaine du Rhône SA, Aigle
8588	Zihlschlacht/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
8588	Zihlschlacht-Sitterdorf/TG	Gasversorgung Romanshorn AG
4800	Zofingen/AG	StWZ Energie AG, Zofingen
3052	Zollikofen/BE	ewb Energie Wasser Bern
8702	Zollikon/ZH	Werke am Zürichsee AG
9523	Züberwangen /SG	Technische Betriebe Wil
4528	Zuchwil/SO	Regio Energie Solothurn
6300	Zug/ZG	Wasserwerke Zug AG
8000	Zürich/ZH	Erdgas Zürich AG
5330	Zurzach/AG	Erdgas Zürich AG
9524	Zuzwil/SG	Technische Betriebe Wil
4222	Zwingen*/BL	GASAG, Münchenstein

Rechtsstrukturen und Bewilligungsverfahren

Erdgastransport

Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen für den Erdgastransport sind im Rohrleitungsgesetz (SR 746.1) und in den dazugehörenden Ausführungsvorschriften geregelt.
Hochdruckanlagen (> 5 bar) bedürfen einer Plangenehmigung des Bundesamtes für Energie. Die technische Aufsicht über Bau und Betrieb von entsprechenden Rohrleitungsanlagen (> 5 bar) obliegt dem Eidgenössischen Rohrleitungsinspektorat.

Die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt sind gemäss Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (SR 814.011) zu ermitteln. Ebenso ist das Ausmass der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt infolge von Störfällen nach der Störfallverordnung (SR 814.012) einzuschätzen. Bei Bedarf sind detaillierte Risikoanalysen vorzunehmen.

Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens finden für Neubauprojekte Vernehmlassungen bei allen betroffenen Bundesstellen und Kantonen statt, und es wird eine öffentliche Planauflage durchgeführt. Jeder Betroffene kann gegen das Projekt Einsprache erheben. Gesamtschweizerisch tätige Umweltorganisationen sind ebenfalls zur Einsprache legitimiert.

Erdgasverteilung

Bewilligungen für Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen bis 5 bar liegen im Zuständigkeitsbereich der Kantonsregierungen bzw. der von ihr bezeichneten Stelle. Praktische Tätigkeiten wie Aufsicht und Abnahme werden im Allgemeinen mittels vertraglicher Vereinbarungen an das Technische Inspektorat des Schweizerischen Gasfaches (TISG) des SVGW delegiert.
Die Rechtsstellung der Gasversorgung mit entsprechenden Aufgaben und Pflichten wird in so genannten «Gasabgabereglementen» geregelt. Darin kann der Bau und Betrieb von Gasleitungen exklusiv an einen Versorger abgetreten und die Zulassungsbedingungen für Gasverbrauchsapparate festgeschrieben werden. Gasversorger im Bereich der Nieder- und Mitteldruckverteilung (≤ 5 bar) befinden sich mehrheitlich im Besitz der Gemeinden. Diese sind auch Eigentümer der Verteilnetze. Die zuständigen Behörden legen zudem die Gasverkaufstarife fest. Privatrechtlich organisierte Gasversorger handeln gegenüber ihren Kunden als öffentliche Dienste.
Anstelle von Gasabgabereglementen treten zunehmend «allgemeine Anschluss- und Lieferbedingungen» oder Verträge, die die Beziehungen zwischen Gasnetzbetreibern, Gasverkäufern und Gaskunden regeln.

Netzzugang für Erdgas-Grosskunden

Seit 1. Oktober 2012 können industrielle Grossverbraucher bei Drittlieferanten, im Rahmen der bestehenden gesetzlichen Möglichkeiten, beschafftes Erdgas zu einheitlich vereinbarten Regeln im Schweizer Netz durchleiten. Die Verbändevereinbarung gilt ab einer Anschlusskapazität von mindestens 200 Kubikmetern Erdgas pro Stunde. Die Durchleitungsentgelte basieren auf dem Branchenstandard «Nemo» (Netznutzungsmodell). Das kostenbasierte Modell zur Berechnung von Netznutzungsentgelten wurde vom Verband der Schweizerischen Gasindustrie entwickelt, um den diskriminierungsfreien Zugang zu den lokalen Erdgasnetzen zu ermöglichen. Dokumente und Tarife sind unter www.ksdl-erdgas.ch abrufbar.

Gesetze und Verordnungen (www.admin.ch)

Rohrleitungsanlagen

746.1	Bundesgesetz vom 4. Oktober 1963 über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz, RLG) [Stand: 13.06.2006]
746.11	Rohrleitungsverordnung vom 2. Februar 2000 (RLV) [Stand: 01.04.2013]
746.12	Verordnung vom 4. April 2007 über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen [Stand: 01.07.2008]

Schutz des ökologischen Gleichgewichts (Umweltschutz)

814.01	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) [Stand: 01.11.2013]
814.011	Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) [Stand: 01.06.2012]
814.012	Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) [Stand: 01.04.2013]
814.318.142.1	Luftreinhalteverordnung (LRV), vom 16. Dezember 1985 [Stand: 15.07.2010]

Produktesicherheit

930.11	Bundesgesetz vom 12. Juni 2009 über die Produktesicherheit (PrSG) [Stand: 01.07.2010]
930.111	Verordnung vom 19. Mai 2010 über die Produktesicherheit (PrSV) [Stand: 01.01.2013]
930.111.5	Verordnung des EDI vom 18. Juni 2010 über den Vollzug der Marktüberwachung nach dem 5. Abschnitt der Verordnung über die Produktesicherheit [Stand: 01.01.2013]

Arbeitnehmerschutz (Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel)

822.11 Bundesgesetz vom 13. März 1964 über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz, ArG) [Stand: 01. 01. 2013]

822.113 Verordnung 3 vom 18. August 1993 zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge, ArGV 3) [Stand: 01.05.2010]

822.114 Verordnung 4 vom 18. August 1993 zum Arbeitsgesetz (industrielle Betriebe, Plangenehmigung und Betriebsbewilligungen, ArGV 4) [Stand: 01.06.2009]

822.116 Verordnung vom 25. November 1996 über die Eignung der Spezialistinnen und Spezialisten der Arbeitssicherheit [Stand: 05.12.2006]

Kranken- und Unfallversicherung

832.20 Bundesgesetz vom 20. März 1981 über die Unfallversicherung (UVG) [Stand: 01.01.2013]

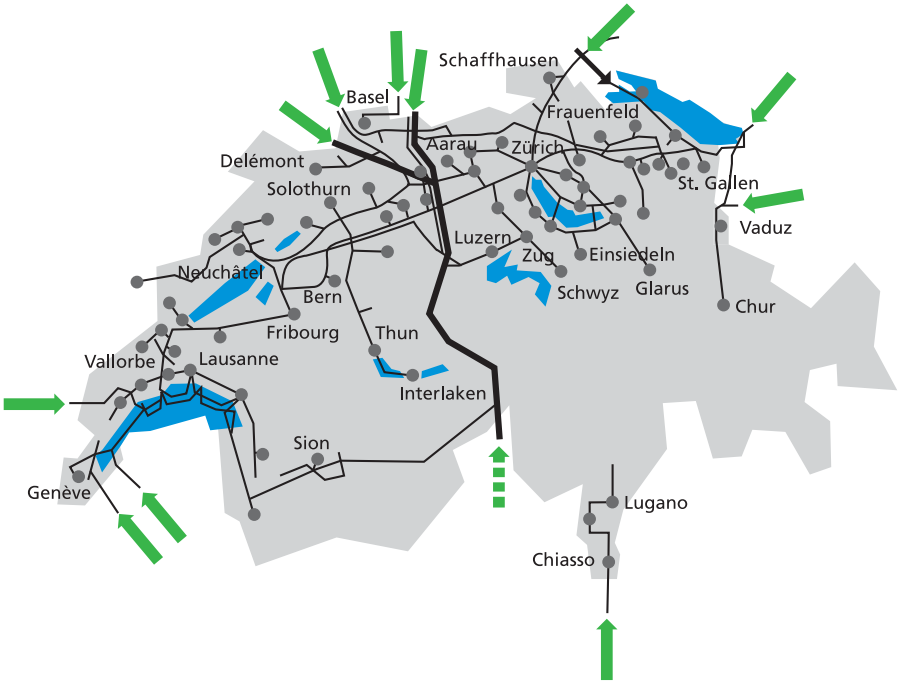
832.202 Verordnung vom 20. Dezember 1982 über die Unfallversicherung (UVV) [Stand: 01.01.2013]

832.30 Verordnung vom 19. Dezember 1983 über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV) [Stand: 15.05.2012]

Bundesgesetz über die Produktehaftpflicht

221.112.944 Bundesgesetz vom 18. Juni 1993 über die Produktehaftpflicht (Produktehaftpflichtgesetz, PrHG) [Stand: 01.07.2010]

Hauptnetz der Schweizerischen Erdgas-Versorgung



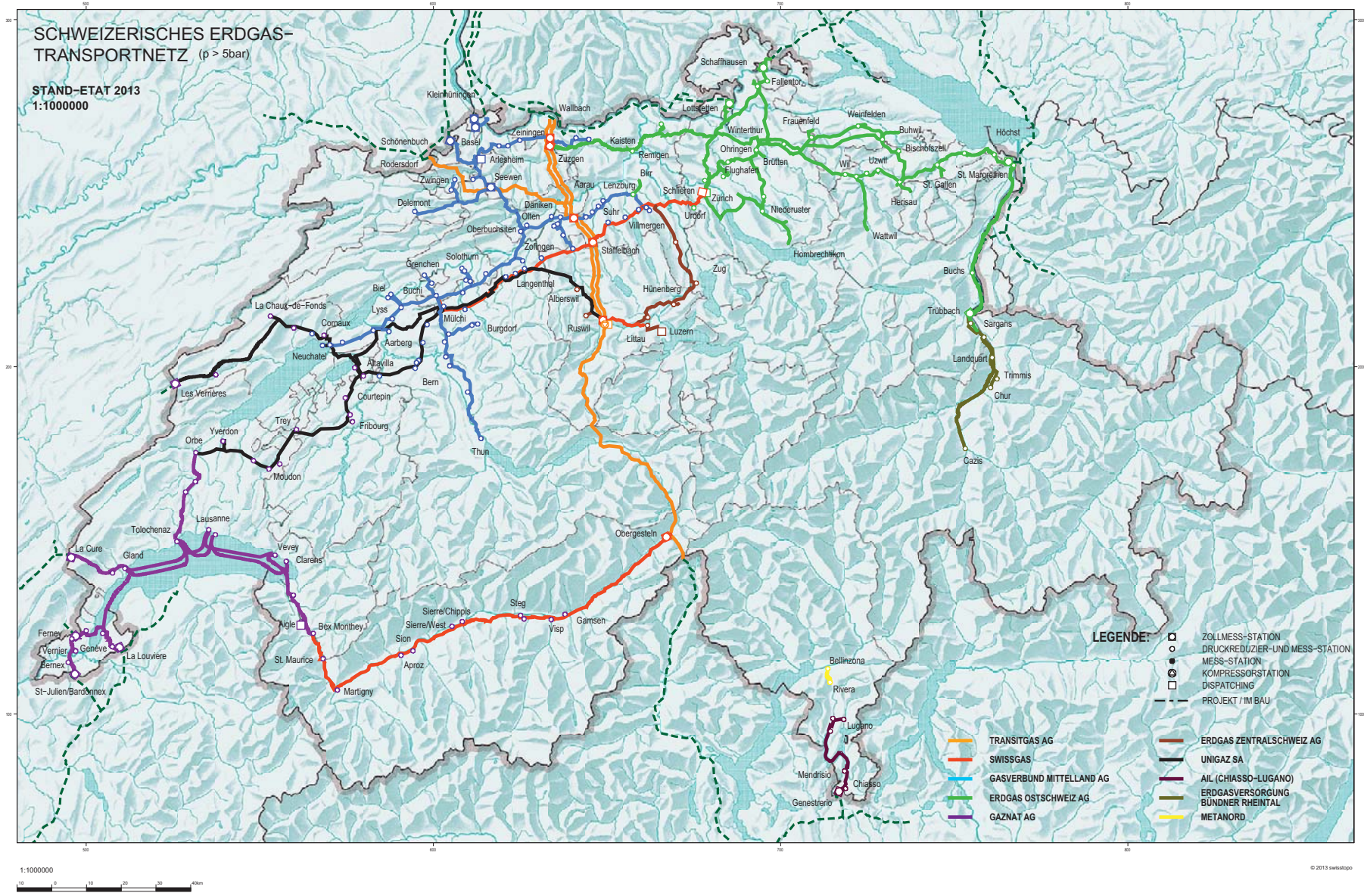
Transeuropäische Transportleitung	
Transportleitung	
Einspeisung	
Mögliche oder geplante Einspeisung	
Einspeisung in Lokalnetz	
Erdgas-Versorgungen	

Anzahl lokale Erdgas-Versorgungen	120
Anzahl Erdgas versorgte Gemeinden	890
Länge des Rohrleitungsnetzes	18’339 km
– davon Transportnetz (> 5 bar)	2’239 km
– davon Verteilnetz (bis 5 bar)	16’100 km

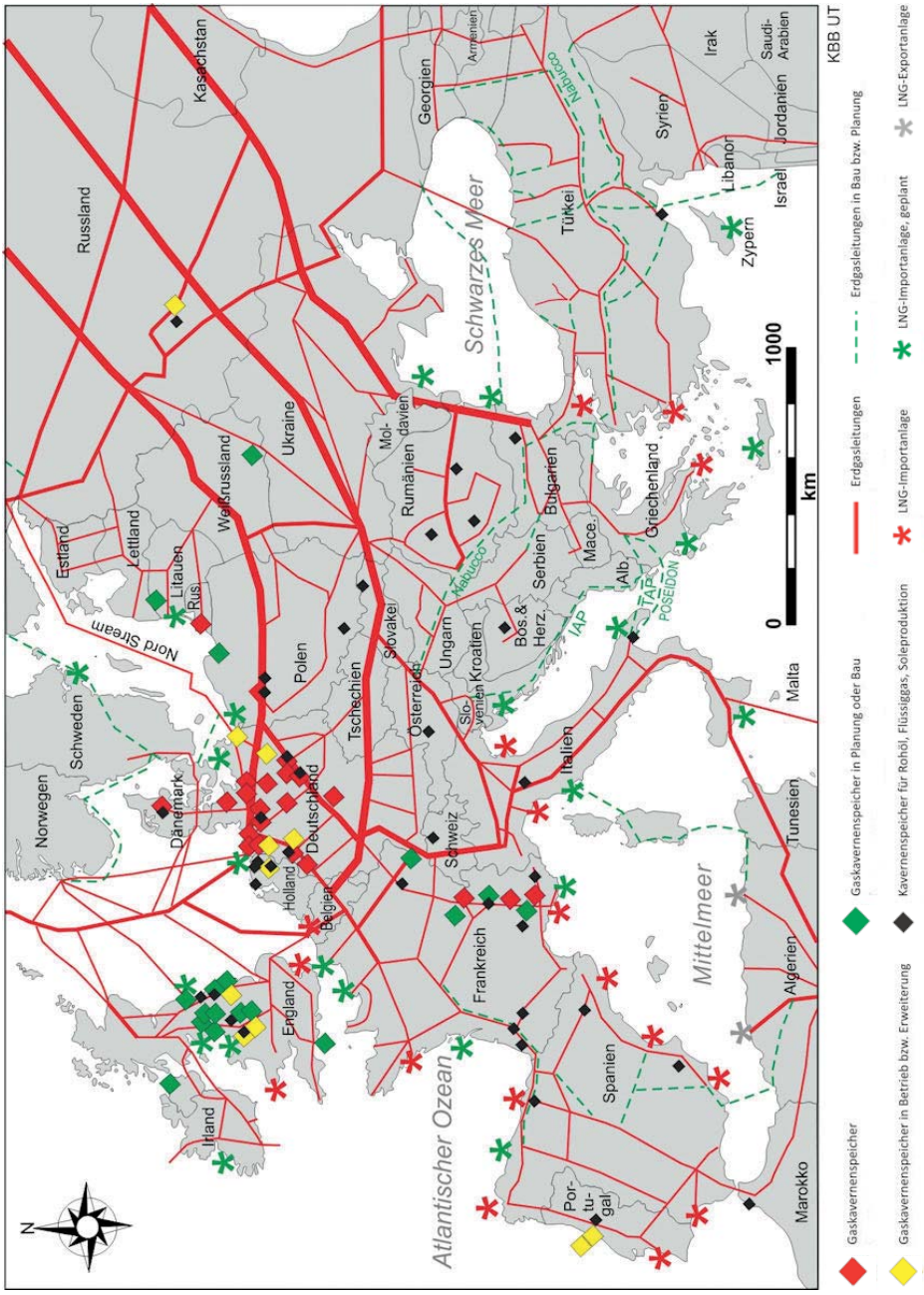
Die Zentralorganisationen der schweizerischen Gaswirtschaft

VSG **Verband der Schweizerischen Gasindustrie**	**SVGW** **Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches**	**Swissgas** **Schweizerische Aktiengesellschaft für Erdgas**
Genossenschaft 1920	Verein 1873	Aktiengesellschaft 1971
Dachorganisation der Erdgaswirtschaft Bearbeitung aller nichttechnischen Probleme der Branche und deren Interessenvertretung gegenüber Behörden, Öffentlichkeit und Institutionen im In- und Ausland.	Technische Dachorganisation der Gas- und Wasserversorgungen. Bearbeitung gemeinsamer technisch-wissenschaftlicher Probleme im Bereich Sicherheit und Umwelt Interessenvertretung im technischen Bereich gegenüber Behörden und Institutionen im In- und Ausland. Betrieb von akkreditierten Prüf-, Zertifizier- sowie Überwachungsstellen. Herausgabe von Fachinformation und Druchführung von Ausbildungskursen.	Beschaffung, Transport und Speicherung von Erdgas in jeder Form. Interessenvertretung im In- und Ausland.
95 Gasversorgungsunternehmen	106 Gasversorgungsunternehmen* 495 Wasserversorgungen* 422 andere Kollektivmitglieder* 157 Einzelmitglieder*	Regionalgesellschaften VSG

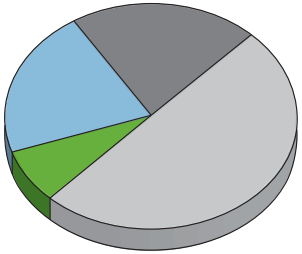
* Stand 1. Januar 2014


SCHWEIZERISCHES ERDGAS-TRANSPORTNETZ (p > 5bar)
STAND-ETAT 2013
1:1000000
Schaffhausen
Fallentor
Kleinhüningen
Wallbach
Lottstetten
Winterthur
Frauenfeld
Weinfelden
Buhwil
Höchst
Bischofszell
Schönenbuch
Basel
Zeiningen
Kaisten
Ohringen
Rodersdorf
Arlesheim
Zuzgen
Remigen
Brütten
Wil
Uzwil
St. Margrethen
Zwingen
Seewen
Aarau
Lenzburg
Birr
Flughafen
St. Gallen
Delemont
Däniken
Schlieren
Zürich
Herisau
Olten
Suhr
Niederuster
Oberbuchsiten
Villmergen
Urdorf
Wattwil
Zofingen
Staffelbach
Hombrechtikon
Solothurn
Grenchen
Zug
Buchs
Langenthal
Hünenberg
Biel
Buchi
Alberswil
La Chaux-de-Fonds
Lyss
Trübbach
Mülchi
Ruswil
Luzern
Cornaux
Burgdorf
Littau
Sargans
Aarberg
Neuchatel
Landquart
Altavilla
Trimmis
Bern
Les Verrières
Courtepin
Chur
Trey
Fribourg
Yverdon
Orbe
Thun
Cazis
Moudon
Lausanne
Tolochenaz
Obergesteln
La Cure
Gland
Vevey
Clarens
Sierre/Chippis
Steg
Aigle
Bex Monthey
Sierre/West
Visp
Gamsen
Ferney
Sion
Vernier
Genève
La Louvière
Aproz
St. Maurice
Bellinzona
Bernex
Martigny
Rivera
St-Julien/Bardonnex
Lugano
Mendrisio
Chiasso
Genestrerio
LEGENDE:
ZOLLMESS-STATION
DRUCKREDUZIER-UND MESS-STATION
MESS-STATION
KOMPRESSORSTATION
DISPATCHING
PROJEKT / IM BAU
TRANSITGAS AG
SWISSGAS
GASVERBUND MITTELLAND AG
ERDGAS OSTSCHWEIZ AG
GAZNAT AG
ERDGAS ZENTRALSCHWEIZ AG
UNIGAZ SA
AIL (CHIASSO-LUGANO)
ERDGASVERSORGUNG BÜNDNER RHEINTAL
METANORD
1:1000000
10 0 10 20 30 40km
© 2013 swisstopo

Das europäische Erdgastransportnetz



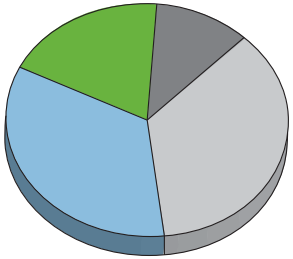
(Quelle: KBB UT. Hannover)



2012	
EU	41 %
Norwegen	24 %
Russland	23 %
Sonstige	12 %

GWh	*2011*	*2012*
EU	14 834	15 504
Norwegen	7 244	9 076
Russland	7 589	8 697
Sonstige	4 830	4 538
Total	34 497	37 815

Import-Portfolio der Schweizer Erdgas-Wirtschaft (Quelle: VSG)



	%
Haushalte	39,2
Industrie	29,6
Dienstleistungen	19,1
Übrige[1)]	12,1

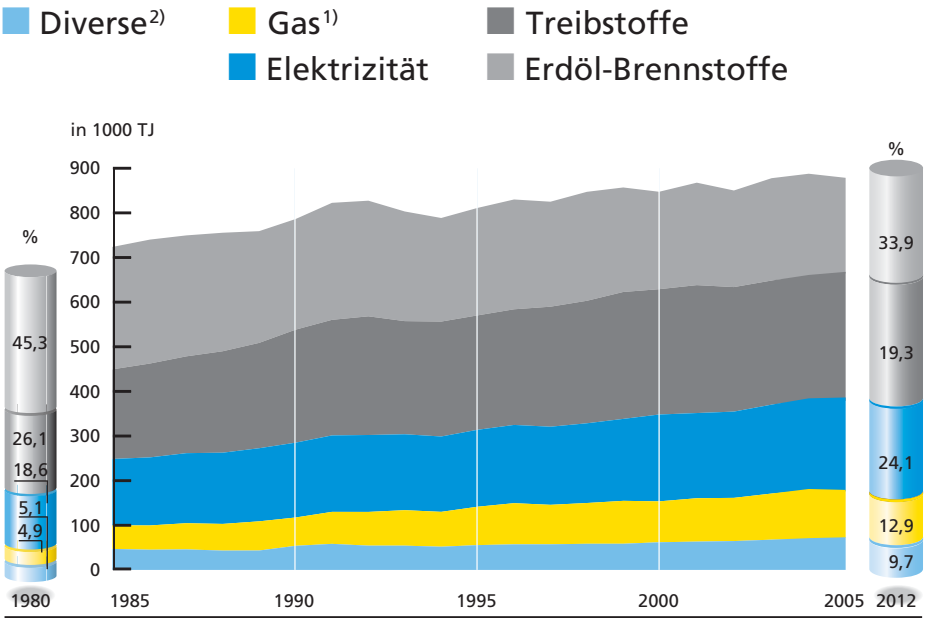
	GWh
Haushalte	12 577
Industrie	10 997
Dienstleistungen	7 117
Übrige [1)]	4 498
Total	37 189

Hauptabnehmer von Erdgas sind die Industrie und die Haushalte. Während die Industrie Erdgas vorwiegend zur Erzeugung von Prozesswärme in der Produktion verwendet, stehen bei den Haushalten die Anwendungen Raumheizung, Warmwasserbereitung und Kochen im Vordergrund.

1) Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft + Verkehr

Gasverbrauch nach Verbrauchergruppen 2012 (Quelle: VSG)

TJ	1990	2010	2011	2012	Veränd. 11/12
Erdöl-Brennst.	247 830	199 520	159 400	170 640	+7,1 %
Treibstoffe	253 220	294 740	296 210	299 420	+1,1 %
Elektrizität	167 670	215 230	210 960	212 300	−0,6 %
Gas[1)]	63 430	115 510	103 890	113 950	+9,7 %
Diverse[2)]	53 990	86 550	80 210	85 970	+7,2 %
Total	786 140	911 550	850 670	882 280	+3,7 %
Gas inkl. Verbrauch zur Produktion von Elektrizität und Fernwärme (Bruttoenergieverbrauch):	67 580	112 809	111 770	122 520	+9,6 %



1) Bis 1989 Brennwert (Ho), ab 1990 Heizwert (Hu)
2) Kohle, Holz, Fernwärme, Abfälle, übrige erneuerbare Energien

Endenergieverbrauch in der Schweiz 1980–2012 *(Quelle: VSG)*

Eigenschaften der in der Schweiz verteilten Erdgase im Jahre 2013

Zusammenstellung und Berechnung:
Erdgas Ostschweiz AG (EGO)

(Auswertung über hydrologisches Jahr 2012/13)

Herkunft Versorgungsgebiet			Swissgas Transitgas Wallbach (GC Zuzgen) EGO, GAZNAT, GVM, EGZ		Swissgas Transitgas Ruswil GAZNAT, GVM, EGZ	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Kohlendioxid	CO_2	Vol.-%	1.43	1.14 – 1.63	1.41	1.14 – 1.58
Sauerstoff	O_2	Vol.-%				
Helium	He	Vol.-%				
Wasserstoff	H_2	Vol.-%				
Stickstoff	N_2	Vol.-%	3.78	3.06 – 4.23	3.66	3.06 – 4.22
Methan	CH_4	Vol.-%	89.09	88.18 – 91.00	89.27	88.51 – 91.02
Ethan	C_2H_6	Vol.-%	4.39	3.77 – 4.84	4.38	3.77 – 4.83
Propan	C_3H_8	Vol.-%	0.90	0.73 – 1.10	0.88	0.73 – 1.11
i-Butan	i-C_4H_{10}	Vol.-%	0.13	0.10 – 0.15	0.13	0.10 – 0.16
n-Butan	n-C_4H_{10}	Vol.-%	0.15	0.11 – 0.17	0.14	0.11 – 0.17
i-Pentan	i-C_5H_{12}	Vol.-%	0.04		0.04	
n-Pentan	n-C_5H_{12}	Vol.-%	0.03		0.03	
Hexane	C_6H_{14}	Vol.-%	0.05		0.04	
Heptane	C_7H_{16}	Vol.-%				
Oktane	C_8H_{18}	Vol.-%				
Aromaten	C_6+C_7 Cycl.	Vol.-%				
Gesamtschwefel – in unodoriertem Gas S		mg/m³, Vn				
– in odoriertem Gas S		mg/m³, Vn	7	6 – 9	7	6 – 9
Schwefel-wasserstoff	H_2S	mg/m³, Vn				

Herkunft Versorgungsgebiet			Swissgas Transitgas Wallbach (GC Zuzgen) EGO, GAZNAT, GVM, EGZ		Swissgas Transitgas Ruswil GAZNAT, GVM, EGZ	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Brennwert	Ho, n	kWh/m³	11.13	11.08 – 11.21	11.14	11.08 – 11.21
Heizwert	Hu, n	kWh/m³	10.05	10.00 – 10.12	10.06	10.01 – 10.12
Wobbeindex	Wo, n	kWh/m³	14.11	14.03 – 14.25	14.13	14.03 – 14.25
Rel. Dichte (Luft = 1)	d		0.622	0.609 – 0.628	0.621	0.609 – 0.626
Normdichte	ρ n	kg/m³	0.805	0.788 – 0.812	0.803	0.787 – 0.810
Dyn. Zähigkeit η, n (0 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.45 \cdot 10^{-6}$		$10.44 \cdot 10^{-6}$	
Dyn. Zähigkeit η (20 °C, 1 bar)		Pa · s	$11.06 \cdot 10^{-6}$		$11.05 \cdot 10^{-6}$	
Explosionsbereich (20 °C, 1 bar)		Vol.-%	4 – 17		4 – 17	
Zündgeschwindigkeit v max. in Luft		m/s	0.39		0.39	
Mittl. spez. Wärme cpm (0–300 °C)		kWh/m³ · K	$0.54 \cdot 10^{-3}$		$0.54 \cdot 10^{-3}$	
Sutherland-Konstante C			125		125	
Stöchiometrische Verbrennung:						
Luftbedarf	Vol./Vol. Gas		9.56		9.57	
Abgasmenge	Vol./Vol. Gas		10.60		10.60	
Wassergehalt	tr. Abgase	g/m³, n	184		184	
Abgasanalyse	H_2O	Vol.-%	18.6		18.6	
«feucht»	CO_2	Vol.-%	9.8		9.8	
	N_2	Vol.-%	71.6		71.6	
Taupunkt Rauchgase	°C		59		59	
Abgasanalyse	CO_2	Vol.-%	12.0		12.0	
«trocken»	N_2	Vol.-%	88.0		88.0	
– von unodoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn				
– von odoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn	1.6		1.6	

Eigenschaften der in der Schweiz verteilten Erdgase im Jahre 2013

Zusammenstellung und Berechnung:
Erdgas Ostschweiz AG (EGO)

(Auswertung über hydrologisches Jahr 2012/13)

Herkunft			terranets bw GmbH (GVS) Fallentor		terranets bw GmbH (GVS) Kleinhüningen	
Versorgungsgebiet			EGO		GVM	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Kohlendioxid	CO_2	Vol.-%	0.36	0.10 – 0.94	1.38	1.03 – 1.59
Sauerstoff	O_2	Vol.-%				
Helium	He	Vol.-%				
Wasserstoff	H_2	Vol.-%				
Stickstoff	N_2	Vol.-%	1.05	0.57 – 2.66	3.63	2.81 – 4.16
Methan	CH_4	Vol.-%	96.03	92.06 – 97.51	89.53	88.36 – 91.67
Ethan	C_2H_6	Vol.-%	2.00	1.13 – 3.39	4.25	3.51 – 4.77
Propan	C_3H_8	Vol.-%	0.40	0.25 – 0.66	0.85	0.68 – 1.07
i-Butan	i-C_4H_{10}	Vol.-%			0.12	0.09 – 0.15
n-Butan	n-C_4H_{10}	Vol.-%	* 0.12	0.08 – 0.21	* 0.13	0.10 – 0.16
i-Pentan	i-C_5H_{12}	Vol.-%			0.03	
n-Pentan	n-C_5H_{12}	Vol.-%	* 0.02		* 0.03	
Hexane	C_6H_{14}	Vol.-%	0.01		0.04	
Heptane	C_7H_{16}	Vol.-%				
Oktane	C_8H_{18}	Vol.-%	* inkl. Iso-Verbindungen		* inkl. Iso-Verbindungen	
Aromaten	C_6+C_7 Cycl.	Vol.-%				
Gesamtschwefel – in unodoriertem Gas	S	mg/m³, Vn				
– in odoriertem Gas	S	mg/m³, Vn	8	6 – 10		
Schwefelwasserstoff	H_2S	mg/m³, Vn				

Herkunft			terranets bw GmbH (GVS) Fallentor		terranets bw GmbH (GVS) Kleinhüningen	
Versorgungsgebiet			EGO		GVM	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Brennwert	Ho, n	kWh/m³	11.19	11.15 – 11.22	11.12	11.07 – 11.19
Heizwert	Hu, n	kWh/m³	10.09	10.06 – 10.13	10.04	10.00 – 10.11
Wobbeindex	Wo, n	kWh/m³	14.70	14.37 – 14.80	14.13	14.03 – 14.32
Rel. Dichte (Luft = 1)	d		0.579	0.570 – 0.604	0.619	0.605 – 0.627
Normdichte	ρ n	kg/m³	0.749	0.737 – 0.781	0.800	0.782 – 0.811
Dyn. Zähigkeit η, n (0 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.29 \cdot 10^{-6}$		$10.44 \cdot 10^{-6}$	
Dyn. Zähigkeit η (20 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.90 \cdot 10^{-6}$		$11.05 \cdot 10^{-6}$	
Explosionsbereich (20 °C, 1 bar)		Vol.-%	4 – 17		4 – 17	
Zündgeschwindigkeit v max. in Luft		m/s	0.39		0.39	
Mittl. spez. Wärme cpm (0–300 °C)		kWh/m³ · K	$0.53 \cdot 10^{-3}$		$0.54 \cdot 10^{-3}$	
Sutherland-Konstante C			130		125	
Stöchiometrische Verbrennung:						
Luftbedarf		Vol./Vol. Gas	9.62		9.55	
Abgasmenge		Vol./Vol. Gas	10.64		10.59	
Wassergehalt		tr. Abgase g/m³, n	187		184	
Abgasanalyse	H_2O	Vol.-%	18.8		18.6	
«feucht»	CO_2	Vol.-%	9.6		9.8	
	N_2	Vol.-%	71.5		71.6	
Taupunkt Rauchgase		°C	59		59	
Abgasanalyse	CO_2	Vol.-%	11.8		12.0	
«trocken»	N_2	Vol.-%	88.2		88.0	
– von unodoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn				
– von odoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn	1.9			

Eigenschaften der in der Schweiz verteilten Erdgase im Jahre 2013

(Auswertung über hydrologisches Jahr 2012/13)

Zusammenstellung und Berechnung:
Erdgas Ostschweiz AG (EGO)

Herkunft Versorgungsgebiet			Gaz de France Schönenbuch GVM			Gaz de France La Cure GAZNAT		
			Mittelwerte	Grenzen		Mittelwerte	Grenzen	
Kohlendioxid	CO_2	Vol.-%	1.21	0.48 –	1.47	1.01	0.62 –	1.38
Sauerstoff	O_2	Vol.-%						
Helium	He	Vol.-%						
Wasserstoff	H_2	Vol.-%						
Stickstoff	N_2	Vol.-%	1.95	1.29 –	2.78	1.51	1.07 –	1.88
Methan	CH_4	Vol.-%	91.72	90.34 –	95.57	92.48	90.76 –	94.39
Ethan	C_2H_6	Vol.-%	4.04	2.01 –	4.56	3.97	2.87 –	4.98
Propan	C_3H_8	Vol.-%	0.72	0.43 –	1.07	0.70	0.53 –	0.91
i-Butan	i-C_4H_{10}	Vol.-%	0.16	0.07 –	0.22	0.11	0.08 –	0.15
n-Butan	n-C_4H_{10}	Vol.-%	0.10	0.06 –	0.16	0.13	0.09 –	0.19
i-Pentan	i-C_5H_{12}	Vol.-%	0.04			0.03		
n-Pentan	n-C_5H_{12}	Vol.-%	0.02			0.02		
Hexane	C_6H_{14}	Vol.-%	0.04			0.03		
Heptane	C_7H_{16}	Vol.-%						
Oktane	C_8H_{18}	Vol.-%						
Aromaten	C_6+C_7 Cycl.	Vol.-%						
Gesamtschwefel – in unodoriertem Gas S		mg/m³, Vn						
– in odoriertem Gas S		mg/m³, Vn	Odorierung durch GdF			Odorierung durch GdF		
Schwefel-wasserstoff	H_2S	mg/m³, Vn						

Herkunft			Gaz de France Schönenbuch		Gaz de France La Cure	
Versorgungsgebiet			GVM		GAZNAT	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Brennwert	Ho, n	kWh/m³	11.29	11.15 – 11.42	11.33	11.23 – 11.42
Heizwert	Hu, n	kWh/m³	10.19	10.07 – 10.31	10.23	10.14 – 10.31
Wobbeindex	Wo, n	kWh/m³	14.51	14.27 – 14.65	14.59	14.52 – 14.68
Rel. Dichte (Luft = 1)	d		0.608	0.582 – 0.619	0.603	0.590 – 0.614
Normdichte	ρ n	kg/m³	0.786	0.753 – 0.800	0.780	0.763 – 0.794
Dyn. Zähigkeit η, n (0 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.33 \cdot 10^{-6}$		$10.16 \cdot 10^{-6}$	
Dyn. Zähigkeit η (20 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.94 \cdot 10^{-6}$		$10.76 \cdot 10^{-6}$	
Explosionsbereich (20 °C, 1 bar)		Vol.-%	4 – 17		4 – 17	
Zündgeschwindigkeit v max. in Luft		m/s	0.39		0.40	
Mittl. spez. Wärme cpm (0–300 °C)		kWh/m³ · K	$0.54 \cdot 10^{-3}$		$0.54 \cdot 10^{-3}$	
Sutherland-Konstante C			130		131	
Stöchiometrische Verbrennung:						
Luftbedarf	Vol./Vol. Gas		9.70		9.74	
Abgasmenge	Vol./Vol. Gas		10.73		10.76	
Wassergehalt	tr. Abgase g/m³, n		185		185	
Abgasanalyse	H_2O	Vol.-%	18.7		18.7	
«feucht»	CO_2	Vol.-%	9.8		9.7	
	N_2	Vol.-%	71.6		71.6	
Taupunkt Rauchgase	°C		59		59	
Abgasanalyse	CO_2	Vol.-%	12.0		11.9	
«trocken»	N_2	Vol.-%	88.0		88.1	
– von unodoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn				
– von odoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn				

Eigenschaften der in der Schweiz verteilten Erdgase im Jahre 2013

Zusammenstellung und Berechnung:
Erdgas Ostschweiz AG (EGO)

(Auswertung über hydrologisches Jahr 2012/13)

Herkunft			Gaz de France La Louvière		Gaz de France Bardonnex	
Versorgungsgebiet			GAZNAT		GAZNAT	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Kohlendioxid	CO_2	Vol.-%	0.85	0.08 – 1.35	1.03	0.60 – 1.33
Sauerstoff	O_2	Vol.-%				
Helium	He	Vol.-%				
Wasserstoff	H_2	Vol.-%				
Stickstoff	N_2	Vol.-%	1.21	0.80 – 1.82	1.63	1.16 – 2.63
Methan	CH_4	Vol.-%	93.74	92.01 – 97.53	92.37	90.72 – 94.46
Ethan	C_2H_6	Vol.-%	3.37	1.15 – 4.48	3.96	2.94 – 4.75
Propan	C_3H_8	Vol.-%	0.57	0.32 – 0.75	0.69	0.55 – 0.90
i-Butan	i-C_4H_{10}	Vol.-%	0.09	0.06 – 0.11	0.11	0.09 – 0.15
n-Butan	n-C_4H_{10}	Vol.-%	0.11	0.06 – 0.18	0.13	0.09 – 0.19
i-Pentan	i-C_5H_{12}	Vol.-%	0.02		0.03	
n-Pentan	n-C_5H_{12}	Vol.-%	0.02		0.02	
Hexane	C_6H_{14}	Vol.-%	0.02		0.03	
Heptane	C_7H_{16}	Vol.-%				
Oktane	C_8H_{18}	Vol.-%				
Aromaten	C_6+C_7 Cycl.	Vol.-%				
Gesamtschwefel – in unodoriertem Gas	S	mg/m³, Vn	Odorierung durch GdF		Odorierung durch GdF	
– in odoriertem Gas	S	mg/m³, Vn				
Schwefelwasserstoff	H_2S	mg/m³, Vn				

Herkunft			Gaz de France La Louvière		Gaz de France Bardonnex	
Versorgungsgebiet			GAZNAT		GAZNAT	
			Mittelwerte	Grenzen	Mittelwerte	Grenzen
Brennwert	Ho, n	kWh/m³	11.29	11.15 – 11.39	11.31	11.21 – 11.40
Heizwert	Hu, n	kWh/m³	10.19	10.07 – 10.28	10.21	10.13 – 10.29
Wobbeindex	Wo, n	kWh/m³	14.60	14.03 – 14.77	14.57	14.35 – 14.69
Rel. Dichte (Luft = 1)	d		0.595	0.570 – 0.646	0.604	0.590 – 0.615
Normdichte	ρ n	kg/m³	0.769	0.737 – 0.835	0.781	0.763 – 0.795
Dyn. Zähigkeit η, n (0 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.29 \cdot 10^{-6}$		$10.30 \cdot 10^{-6}$	
Dyn. Zähigkeit η (20 °C, 1 bar)		Pa · s	$10.90 \cdot 10^{-6}$		$10.92 \cdot 10^{-6}$	
Explosionsbereich (20 °C, 1 bar)		Vol.-%	4 – 17		4 – 17	
Zündgeschwindigkeit v max. in Luft		m/s	0.39		0.39	
Mittl. spez. Wärme cpm (0–300 °C)		kWh/m³ · K	$0.54 \cdot 10^{-3}$		$0.54 \cdot 10^{-3}$	
Sutherland-Konstante C			131		131	
Stöchiometrische Verbrennung:						
Luftbedarf	Vol./Vol. Gas		9.70		9.72	
Abgasmenge	Vol./Vol. Gas		10.73		10.75	
Wassergehalt	tr. Abgase	g/m³, n	186		185	
Abgasanalyse	H_2O	Vol.-%	18.7		18.7	
«feucht»	CO_2	Vol.-%	9.7		9.7	
	N_2	Vol.-%	71.5		71.6	
Taupunkt Rauchgae	°C		59		59	
Abgasanalyse	CO_2	Vol.-%	11.9		12	
«trocken»	N_2	Vol.-%	88.1		88	
– von unodoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn				
– von odoriertem Gas	SO_2	mg/m³, Vn				

1.3 Wasserversorgung

Einleitung

Trinkwasser ist ein unentbehrliches Lebensmittel, das darüber hinaus in verschiedenen Bereichen unseres täglichen Lebens eine zentrale Rolle spielt. Dies erklärt einerseits die grosse Bedeutung einer gesicherten Trinkwasserversorgung, andererseits auch den Umstand, dass diese wichtige Versorgungsaufgabe den Gemeinden übertragen wurde. Dass in der Schweiz viele öffentlich-rechtliche wie auch privatrechtliche Korporationen und Genossenschaften Wasserversorgungen betreiben, ist auf historische Gegebenheiten zurückzuführen. Die Stadt Zürich errichtete vor rund 140 Jahren eine zentrale Wasserversorgung. Heute sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, praktisch alle Einwohner der Schweiz an eine zentrale Wasserversorgung angeschlossen. Zur Erhöhung der Versorgungssicherheit und verbesserten Nutzung der vorhandenen Wasserreserven schliessen sich mehr und mehr einzelne Wasserversorgungen zu regionalen Verbünden zusammen.

Rund 59 000 km* verlegte Rohre sorgen dafür, dass wir zu jeder Tages- und Nachtzeit die gewünschte Menge Trinkwasser bequem in unserer Wohnung beziehen können. Allein im Haushalt konsumiert jede Person der Schweiz im Durchschnitt täglich rund 160 Liter Trinkwasser**. Der gesamte Trinkwasserverbrauch der Schweiz betrug 2012 935 Millionen Kubikmeter, dies entspricht einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 316 Litern pro Einwohner und Tag. 39 % der geförderten Wassermenge stammen aus Quellwasser und 42 % aus Grundwasserpumpwerken. Die restlichen 19 % werden den Seen entnommen und in mehreren Aufbereitungsschritten zu einwandfreiem Trinkwasser verarbeitet.

Bis 1970 stieg der Wasserkonsum regelmässig an, seit den Achtzigerjahren geht er stetig zurück. Dank reichlichen Niederschlägen mit Jahressummen zwischen 550 mm und 1800 mm und grossen Wasserreserven in Form von Seen und Gletschern ist die Schweiz bezüglich Wasservorkommen in einer komfortablen Lage. Weitsichtigen Gewässerschutzmassnahmen ist es zu verdanken, dass auch die Qualität der Wasservorkommen mehrheitlich günstige Werte aufweist. Trinkwasser als Lebensmittel hat den strengen Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung zu genügen. Die sorgfältige Betriebsführung in den Wasserversorgungen unterstützt durch zweckmässige Qualitätsmanagementsysteme und regelmässige Kontrollen durch die kantonalen Laboratorien bieten Gewähr für eine hohe Qualität.

Wasser ist ein nicht mehrbares Gut, mit dem haushälterisch umgegangen werden muss. Es wird daher in der Regel über Wasserzähler abgegeben. Mit dem Wasserpreis sollen die tatsächlich anfallenden Kosten gedeckt werden. Der kostenechte Wasserpreis, der sich in den meisten Fällen aus einer Grundgebühr und einem Mengenpreis zusammensetzt, soll daher die Eigenwirtschaftlichkeit der Wasserversorgungen gewährleisten.

Damit auch in Notlagen Trinkwasser verfügbar ist, wurde Anfang 1992 eine Verordnung für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen in Kraft gesetzt. Diese weist den Kantonen und den Inhabern der Wasserversorgungsanlagen die zur Sicherstellung der Wasserversorgung in Katastrophen und anderen Störfällen notwendigen Aufgaben zu.

Trinkwasser ist köstlich, preisgünstig und umweltfreundlich. Trinken von Wasser ab dem Hahn erfreut sich daher in der Bevölkerung einer immer grösseren Beliebtheit.

* Erhebung 2010

** Erhebung 1997

Gesetze und Verordnungen (www.admin.ch)

Landesversorgung

531.32 Verordnung vom 20. November 1991 über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen (VTN) [Stand: 31. 01. 2002]

Chemikalien

813.1 Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemG) [Stand: 13. 06. 2006]

813.11 Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemV) [Stand: 01. 08. 2013]

Schutz des ökologischen Gleichgewichts

814.20 Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz; GSchG) [Stand: 01. 08. 2013)

814.201 Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) [Stand: 01. 08. 2011]

814.81 Verordnung vom 18. Mai 2005 zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (ChemRRV) [Stand: 01. 09. 2013]

Lebensmittelpolizei und Gebrauchsgegenstände

817.0 Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz; LMG) [Stand: 01. 10. 2013]

817.02 Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005 (LGV) [Stand: 01. 01. 2013]

817.021.23 Verordnung des EDI vom 26. Juni 1995 über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln (Fremd- und Inhaltsstoffverordnung, FIV) [Stand: 07. 05. 2012]

817.022.31 Verordnung des EDI vom 22. Juni 2007 über die in Lebensmitteln zulässigen Zusatzstoffe (ZuV) [Stand: 25. 05. 2009]

817.022.102 Verordnung des EDI vom 23. November 2005 über Trink-, Quell- und Mineralwasser [Stand: 27. 12. 2005]

817.023.21 Verordnung des EDI vom 23. November 2005 über Bedarfsgegenstände [Stand: 01. 04. 2013]

817.024.1 Hygieneverordnung des EDI vom 23. November 2005 (HyV) [Stand: 01. 11. 2010]

Landwirtschaft

910.13 Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (DZV) [Stand: 01. 01. 2013]

Für Trinkwasser gültige Toleranz-, Grenz- und Erfahrungswerte

Bakteriologische Werte (Hygieneverordnung, Grundlagen siehe Seite 54)

Bezeichnung der Mikroorganismen	Vol. in ml		Trinkwasser				Mineralwasser		Eis
			An der Fassung unbehandelt	behandelt	im Verteilnetz	abgefüllt in Behälter, ab Wasserspendern*	an der Quelle	abgefüllt in Behälter, ab Wasserspendern*	als Zusatz zu Speisen und Getränken
Aerobe mesophile Keime, 30 °C	1	T	100	20	300	—	100	—	3000
Escherichia coli	100	T	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn
Enterokokken	100	T	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn
Pseudomonas aeruginosa	100	T	—	—	—	nn	nn	nn	nn

T = Toleranzwert, nn = nicht nachweisbar, — keine Vorgabe, *aus Gallonen oder in einem Verteilnetz

Chemische Werte (Grundlagen siehe Seite 55)

Kationen						
Bezeichnung	Einheit	FIV			SLMB	
		Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Aluminium	mg/l	0.2	—	—	620	< 0.05
Ammonium	mg/l	0.5	—	für Trinkwasser vom reduzierten Typus; berechnet als NH_4^+	621	—
	mg/l	0.1	—	ausgenommen Trinkwasser vom reduzierten Typus; berechnet als NH_4^+	621	< 0.05
Antimon	mg/l	0.005	—	—	—	—
Arsen	mg/l	—	0.05	—	—	< 0.002
Blei	mg/l	—	0.01	ab Wasserhahn, 5 min laufen lassen	612	< 0.001
Cadmium	mg/l	—	0.005	—	612	< 0.0005
Calcium	mg/l	—	—	—	639	siehe Erläuterungen
Chrom (VI)	mg/l	—	0.02	—	612	< 0.001
Eisen	mg/l	0.3	—	total	616	< 0.05
Kalium	mg/l	—	—	—	609	< 5
Kupfer	mg/l	1.5	—	—	10, 12	< 0.02
Magnesium	mg/l	—	—	—	639	siehe Erläuterungen
Mangan	mg/l	0.05	—	total, gilt nicht für Mineralwasser	617	< 0.02
Natrium	mg/l	—	—	—	609	< 20
Quecksilber	mg/l	—	0.001	—	—	< 0.0001
Selen	mg/l	—	0.01	—	—	< 0.001
Silber	mg/l	0.1	—	—	—	—
Zink	mg/l	5.0	—	—	610	< 0.1 siehe Erläuterungen

Kantonales Labor Zürich
Bereich Wasser

Anionen							
Bezeichnung		Einheit	FIV			SLMB	
			Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Bromat		mg/l	0.01	—	aus Trinkwasseraufbereitung stammend	—	—
Chlorat		mg/l	0.2	—	aus Trinkwasseraufbereitung stammend	658	—
Chlorid		mg/l	—	—	—	631	< 20
Chlorit		mg/l	0.2	—	aus Trinkwasseraufbereitung stammend	658	—
Cyanid		mg/l	—	0.05	als Hydrogencyanid (HCN)	—	—
Fluorid		mg/l	1.5	—	—	631	< 0.5
Nitrat		mg/l	40	—	—	631	< 25
Nitrit		mg/l	0.1	—	—	622	< 0.01
Phosphate		mg/l	1	—	nur in warmem Wasser, berechnet als Phosphor	628	< 0.05
Silikate	Zusatz 1.–3. Monat	mg/l	10	—	berechnet als Silizium, während höchstens 3 Monaten zur Schutzschichtbildung	629	siehe Erläuterungen
	Zusatz ab 4. Monat	mg/l	5	—	berechnet als Silizium	629	—
Sulfat		mg/l	—	—	—	631	< 50
Sulfid		mg/l	—	—	organoleptisch nicht wahrnehmbar	630	organoleptisch nicht wahrnehmbar

Kantonales Labor Zürich
Bereich Wasser

Physikalische und Summenparameter							
Bezeichnung		Einheit	FIV			SLMB	
			Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)		mg/l	—	—	—	645	< 1 (als C)
Leitfähigkeit		µS/cm	—	—	—	—	200–800
Oxidierbarkeit ($KMnO_4$-Verbr.)		mg/l	—	—	—	644	< 3
pH-Wert			—	—	—	602	6.8–8.2
Temperatur		°C	—	—	—	601	8–15
Trockenrückstand		mg/l	—	—	—	606	siehe Erläuterungen
Trübung	unbehandelt	TE/F	—	—	gemessen als TE/F 90°	604	< 0.5
	nach Flockung und Filtration	TE/F	—	—	gemessen als TE/F 90°	604	< 0.2
	Schwebestoffe	TE/F	1	—	gemessen als TE/F 90°	604	—

Organoleptische Parameter						
Bezeichnung	Einheit	FIV			SLMB	
		Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Färbung	—	—	—	—	605	farblos
Geruch	—	—	—	—	—	ohne Befund
Geschmack	—	—	—	—	—	ohne Befund*

*Erläuterung: Bei der Behandlung des Wassers mit Desinfektionsmitteln kann ausnahmsweise ein Befund bis «deutlich» für Chlor, Chlordioxid und Ozon zugelassen werden.

Gase (gelöste), Desinfektions- und Reduktionsmittel, Reaktionsprodukte						
Bezeichnung	Einheit	FIV			SLMB	
		Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Chlor, freies	mg/l	0.1	—	—	635	—
Chlor, gebunden	mg/l	—	—	—	635	< 0.2
Chlordioxid	mg/l	0.05	—	—	635	—
Hydrazin	mg/l	—	0.005	—	635	—
Ozon	mg/l	0.05	—	—	635	—

Korrosionsrelevante und chemische Summenparameter						
Bezeichnung	Einheit	FIV			SLMB	
		Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Calciumcarbonat-Sättigungsindex (SI)	—	—	—	—	—	siehe Erläuterungen, gut ist SI 0 bis + 0,3 (gel. Sauerstoff soll > 3 mg/l sein)
Gesamthärte	mmol/l	—	—	—	639	siehe Erläuterungen
Gesamthärte teilenthärtet	mmol/l	—	—	—	639	aus physiologischen und korrosionstechnischen Gründen mindestens 1 mmol/l
Säureverbrauch, pH = 4,3 (Karbonathärte in °fH)	mmol/l	—	—	—	640	siehe Erläuterungen $SV_{4,3}$ x 5 = Karbonathärte in °fH

Kantonales Labor Zürich
Bereich Wasser

Organische Verbindungen, Kohlenwasserstoffe (ohne FHWK)						
Bezeichnung	Einheit	FIV			SLMB	
		Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Adsorbierbare Organohalogenverbindungen (AOX)	mg/l	—	—	—	—	< 0.005 (als Cl)
Benzol	mg/l	0.001	—	—	—	—
Chlorphenol	mg/l	—	—	—	—	< 0.0001
Ethylendiaminotetraessigsäure (EDTA)	mg/l	0.005	0.2	—	659	siehe Erläuterungen
Grenzflächenaktive Stoffe	mg/l	0.1	—	Insgesamt	—	siehe Erläuterungen
Kohlenwasserstoffe, polycyclische	mg/l	0.0002	—	Summe von Benzo(a)pyren, Fluoranthen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Indenol(1,2,3-cd)pyren	—	Summe < 0.0001 Benzo(a)pyren < 0.00001
Kohlenwasserstoffe schwerlösliche	mg/l	0.02	—	—	40.2	< 0.002
wasserlösliche	mg/l	0.001	—	—	40.1	< 0.0001 je Substanz
Nitrilotriessigsäure (NTA)	mg/l	0.003	0.2	—	659	siehe Erläuterungen
Pestizide	mg/l	0.0005	—	Summe aller organischen Pestizide und deren relevanter Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte	—	siehe Erläuterungen
Pestizide	mg/l	0.0001	—	gilt je Substanz für organische Pestizide, deren relevante Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte	—	—
Phenole	mg/l	0.005	—	je Substanz	—	< 0.0005
Phenole, wasserdampfflüchtige	mg/l	0.01	—	berechnet als Phenol	674	< 0.005 (als C_6H_5OH)

Halogenkohlenwasserstoffe, flüchtige (FHWK)						
Bezeichnung	Einheit	FIV			SLMB	
		Toleranzwert	Grenzwert	Bemerkungen	Methoden-Nr.	Erfahrungswert
Bromdichlormethan	mg/l	—	0.015	—	—	—
Dibromchlormethan	mg/l	—	0.1	—	—	—
1,2-Dichlorethan	mg/l	—	0.003	—	—	—
1,1-Dichlorethen	mg/l	—	0.03	—	—	—
1,2-Dichlorethen	mg/l	—	0.05	—	—	—
Dichlormethan	mg/l	—	0.02	—	—	—
Halogenkohlenwasserstoffe flüchtige	mg/l	0.02	—	Summe, berechnet als Chlor, wenn Wasser gechlort wurde	655	< 0.001 (als Cl)
Halogenkohlenwasserstoffe flüchtige	mg/l	0.008	—	Summe, berechnet als Chlor, aus Umweltkontamination stammend	655	—
Einzelverbindungen	mg/l	—	—	—	655	< 0.0001 (als Cl)
Tetrachlorethen	mg/l	—	0.04	—	655	—
Tetrachlormethan	mg/l	—	0.002	—	655	—
Tribrommethan	mg/l	—	0.1	—	655	—
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	—	2	—	655	—
Trichlorethen	mg/l	—	0.07	—	655	—
Trichlormethan	mg/l	—	0.04	—	655	—

Erläuterungen

Hygieneverordnung des EDI (HyV) vom 23. November 2005 (Stand am 1. November 2010), SR 817.024.1
Art. 5 Abs. 6. Ein **Toleranzwert** bezeichnet die Mengen von Mikroorganismen, die erfahrungsgemäss nicht überschritten werden dürfen, wenn die Rohstoffe sorgfältig ausgewählt werden, die gute Herstellungspraxis eingehalten und das Produkt sachgerecht aufbewahrt wird. Wird der Toleranzwert überschritten, so gilt die Ware als im Werte vermindert.

Verordnung des EDI über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln (Fremd- und Inhaltsstoffverordnung, FIV) vom 26. Juni 1995 (Stand am 15. Oktober 2010), SR 817.021.23

Art. 2 Abs. 3. Der **Toleranzwert** ist die Höchstkonzentration, bei deren Überschreitung das Lebensmittel als verunreinigt oder sonst im Wert vermindert gilt.

Art. 2 Abs. 4. Der **Grenzwert** ist die Höchstkonzentration, bei deren Überschreitung das Lebensmittel für die menschliche Ernährung als ungeeignet gilt.

Schweizerisches Lebensmittelbuch (SLMB)
Beurteilungsrichtlinien des Lebensmittelbuches für Trinkwasser

Erfahrungswerte und Erläuterungen beziehen sich auf anthropogen sowie natürlich nicht oder wenig beeinflusstes Trinkwasser. Sie dienen als Hilfe bei der Beurteilung eines Wassers bezüglich:

– Einzugsgebiet und anthropogener Belastung
– Eignung bei der Neuerschliessung oder Sanierung von Anlagen zur Trinkwassergewinnung
– verfahrenstechnischer und werkstoffbezogener Eignung

Die Erläuterungen zu den Erfahrungswerten geben zudem für einige Parameter Hinweise, ab welchen Werten weitere Abklärungen und allenfalls Massnahmen getroffen werden sollten.

Die Liste der aufgeführten Parameter ist nicht abschliessend.

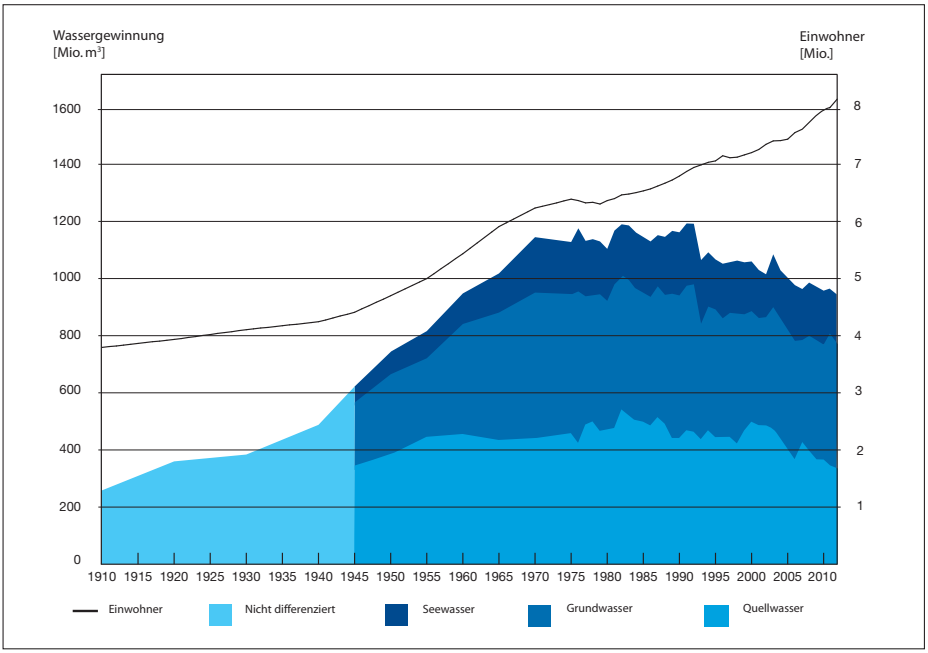
Zusammenstellung der hochgerechneten Daten der Wasserversorgungen in der Schweiz 2012*

Einwohner	**1**			**8 114 000**	
Wassergewinnung	2	Total	Mio. m^3	935	100,0 %
	3	Quellwasser	Mio. m^3	364	38,9 %
	4	Grundwasser	Mio. m^3	397	42,5 %
	5	Seewasser	Mio. m^3	174	18,6 %
Wasserabgabe**	6	Total	Mio. m^3	935	100,0 %
	7	Haushalte und Kleingewerbe	Mio. m^3	544	58,2 %
	8	Gewerbe und Industrie	Mio. m^3	195	20,9 %
	9	Öffentliche Zwecke und Brunnen	Mio. m^3	48	5,1 %
	10	Selbstverbrauch	Mio. m^3	20	2,1 %
	11	Verluste	Mio. m^3	127	13,6 %
Finanzen***	12	Betriebskosten	Mio. CHF	1512	
	13	Investitionen	Mio. CHF	785	
Personal***	14	Vollbeschäftigte		3096	
Spezifische Zahlen	15	Mittlerer Verbrauch pro Einwohner und Tag	l/E d	316	
	16	Maximaler Verbrauch pro Einwohner und Tag	l/E d	463	
	17	Mittlerer Verbrauch der Haushalte (inkl. Kleingewerbe)	l/E d	184	
	18	Mittlere Betriebskosten pro m^3	CHF/m^3	1.62	
	19	Investitionen pro Einwohner	CHF/E	96.80	

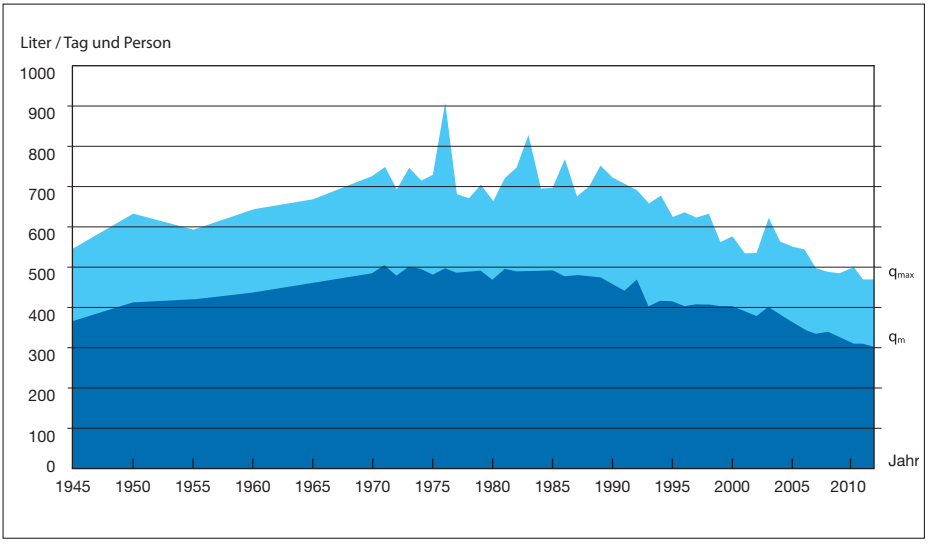
* inkl. Liechtenstein

** Einige Wasserversorgungen weisen den Wasserverbrauch für Haushalte, Gewerbe und Industrie pauschal aus. Seit 2009 erfolgt bei der Hochrechnung eine verbesserte Abgrenzung zwischen diesen Verbrauchergruppen. Der gegenüber früheren Jahren höhere Industrieverbrauch (bei gleichzeitig geringerem Haushaltverbrauch) ist daher nicht als Trend zu verstehen, sondern methodisch bedingt.

*** inkl. erfasster Gruppenwasserversorgungen

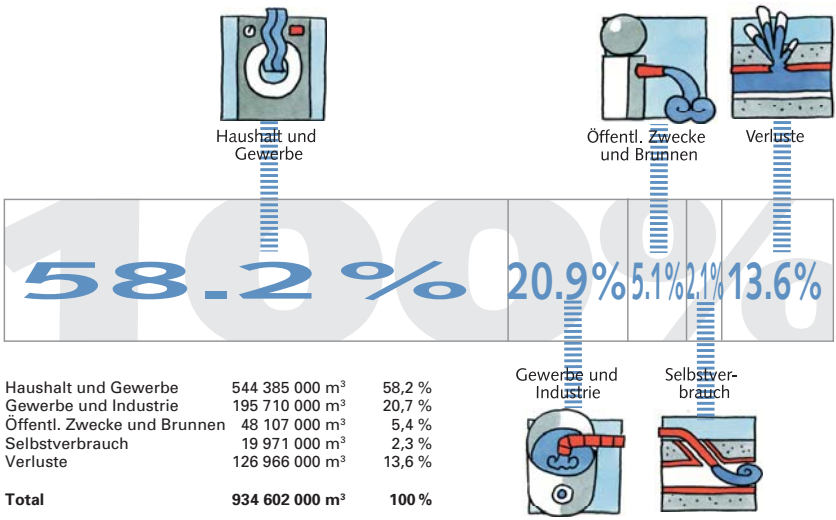


Wassergewinnung in der Schweiz (Hochrechnung 1910 bis 2012) *Statistik SVGW*



Entwicklung des mittleren (q_m) und des maximalen (q_{max}) Wasserverbrauchs pro Einwohner und Tag (l/E·d) von 1945 bis 2012 *Statistik SVGW*

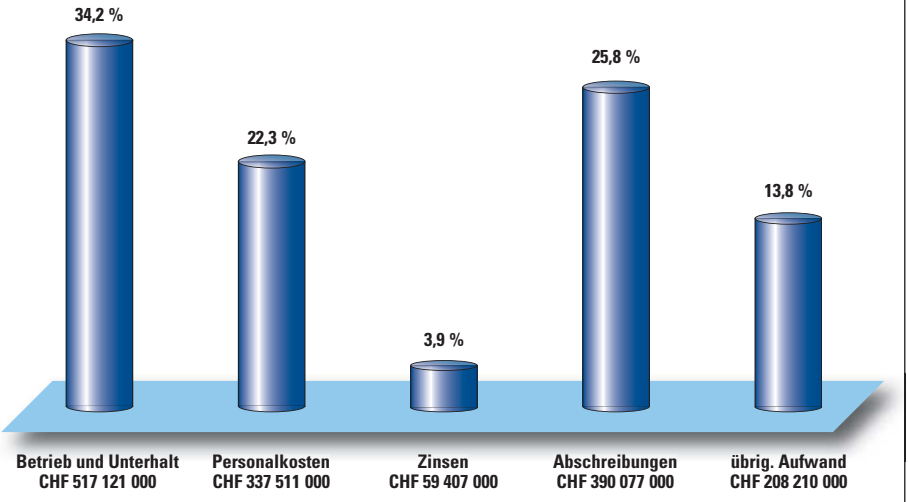
Wasserabgabe in der Schweiz 2012



Haushalt und Gewerbe	544 385 000 m³	58,2 %
Gewerbe und Industrie	195 710 000 m³	20,7 %
Öffentl. Zwecke und Brunnen	48 107 000 m³	5,4 %
Selbstverbrauch	19 971 000 m³	2,3 %
Verluste	126 966 000 m³	13,6 %
Total	**934 602 000 m³**	**100 %**

© SVGW Statistik **Hochrechnung**

Betriebs- und Kapitalkosten der Wasserversorgungen in der Schweiz 2012



© SVGW Statistik **Hochrechnung**

1.4 Liste der SVGW-zertifizierten Versorgungsunternehmen

Der SVGW bietet je nach Bedürfnis eines Versorgungsunternehmens folgende zertifizierbare Qualitätssysteme an: für Wasserversorgungen das sogenannte Wasser-Qualitätssicherungssystem (WQS) und für Gas- und Wasserversorgungen das modulare Branchen-Qualitätsmanagementsystem (BQM), das auch in Kombination mit ISO9001- oder ISO14001-Qualitätssystemen umgesetzt werden kann («BISO»).
Grundkriterien aller Systeme sind Produktqualität und -verfügbarkeit. Beim BQM stehen ergänzend Module wie Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Störfälle und Wirtschaftlichkeit zur Verfügung. Damit wird der organisatorischen Vielfalt der Wasserversorgungen Rechnung getragen.
Voraussetzung für die Zertifizierung eines dieser Qualitätssysteme ist die nachweisliche Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben und der Regeln der Technik, das Beherrschen der in Bezug auf Qualität und Versorgungssicherheit kritischen Punkte sowie der Nachweis ausreichender Fachkompetenz.
Die Zertifizierungsaudits erfolgen durch Fachexperten und QM-Spezialisten des SVGW. Zur Erneuerung der Zertifikate werden periodisch Wiederholaudits durchgeführt.

Folgende Versorgungsunternehmen verfügen über ein gültiges SVGW-Zertifikat (Stand November 2013):

Ort	**Q-Bereich**	**Zert'dat.**
Lenzburg	BQM-W	11.02.99
Zell	WQS	08.07.99
Hauptwil-Gottshaus	WQS	04.08.99
Schaffhausen	BISO-G	03.09.99
Olten	BQM-W	23.09.99
Liechtensteiner Unterland	WQS	22.12.99
Romanshorn	WQS	20.01.00
Solothurn	BQM-W	21.06.00
Birsfelden	WQS	07.07.00
Olten	BQM-G	21.09.00
Igis-Landquart	WQS	07.11.00
Moutier	WQS	19.10.01
Reinach	WQS	08.03.02
Frauenfeld	WQS	11.03.02
Igis-Landquart	BQM-G	11.04.02
Bachenbülach	WQS	30.04.02
Mittelthurgau (RVM Süd)	WQS	17.09.02
Baar (Korporation)	WQS	15.11.02
Reiden Genossenschaft	WQS	13.03.03
Pratteln Hardwasser AG	BQM-W	03.04.03
Altendorf	WQS	17.06.03
Unterägeri	WQS	02.12.03
Altdorf	WQS	04.12.03
Steinhausen	WQS	09.03.04
Solothurn	BQM-G	12.05.04
Chur	BQM-W	28.09.04

Bischofzell (Rezertifizierung pendent)	BQM-W	05.11.04
Dübendorf	WQS	15.12.04
Niederhasli	WQS	22.02.05
Sargans	WQS	03.03.05
Egg	WQS	05.04.05
Chur	BQM-G	17.08.05
Dietikon	WQS	08.12.05
Zizers	WQS	15.02.06
Brunnen	WQS	01.06.06
Zug	WQS	27.06.06
Blattenheid	BQM-W	08.12.06
Näfels	WQS	14.02.07
Lenzburg	BQM-G	20.06.07
Grenchen	BQM-W	29.01.08
Seewen, Erdgas Innerschwyz	BQM-G	19.06.08
Balzers (FL)	WQS	14.10.08
Oberägeri (WV)	WQS	21.11.12
Vennersmühle-Wasserversorgung	BQM-W	21.02.13

1.5 Abwasserentsorgung

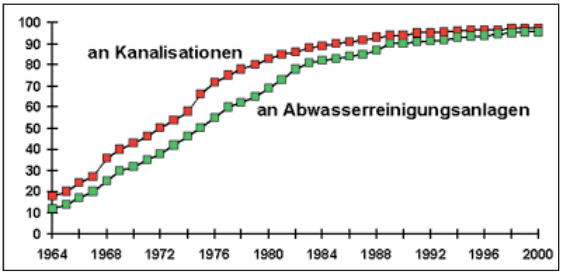
Kläranlagen

Das Gewässerschutzgesetz verlangt die Schaffung öffentlicher Kanalisationen und zentraler Abwasserreinigungsanlagen. Mit rund 900 Kläranlagen und etwa 40 000–50 000 Kilometern öffentlichen Kanalisationsleitungen ist die Infrastruktur für die Abwasserreinigung in der Schweiz praktisch erstellt. Jährlich werden zwei Miliarden Kubikmeter Schmutzwasser (Volumen von Bieler- und Sempachersee zusammen) gereinigt.

Im Jahr 2005 waren 97 Prozent der Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz an eine zentrale Kläranlage angeschlossen. Noch weitere 1 Prozent der Bevölkerung könnten angeschlossen werden.
Bei den restlichen 2 Prozent ist ein Anschluss nicht sinnvoll, da diese in abgelegenen, schwach besiedelten Gebieten wohnen. Die Behandlung ihres Abwassers kann gemäss Gewässerschutzgesetz mit anderen Systemen erfolgen.

In Abwasserreinigungsanlagen können biologisch leicht abbaubare organische Stoffe, ein Teil der Phosphorverbindungen (mit zusätzlichen Reinigungsstufen bis zu 90 Prozent) und viele andere organische Substanzen, in einigen Anlagen auch Stickstoff aus den Abwässern entfernt werden. Die übrigen chemischen Substanzen sowie schwer oder nicht abbaubare Stoffe bleiben im gereinigten Abwasser oder gelangen hauptsächlich in den Klärschlamm.

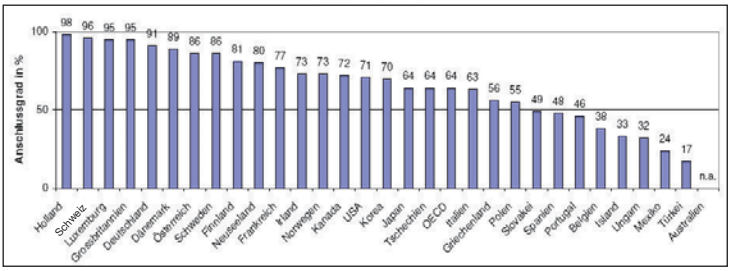
Anschlussgrad in Prozent



Anschlussgrad der Schweizer Wohnbevölkerung an die Kanalisationen und an zentrale Abwasserreinigungsanlagen (Entwicklung in den Jahren 1964 bis 2000; Angaben in %)

Quelle:BAFU

Anschlussgrad an eine Abwasserreinigungsanlage der OECD-Länder

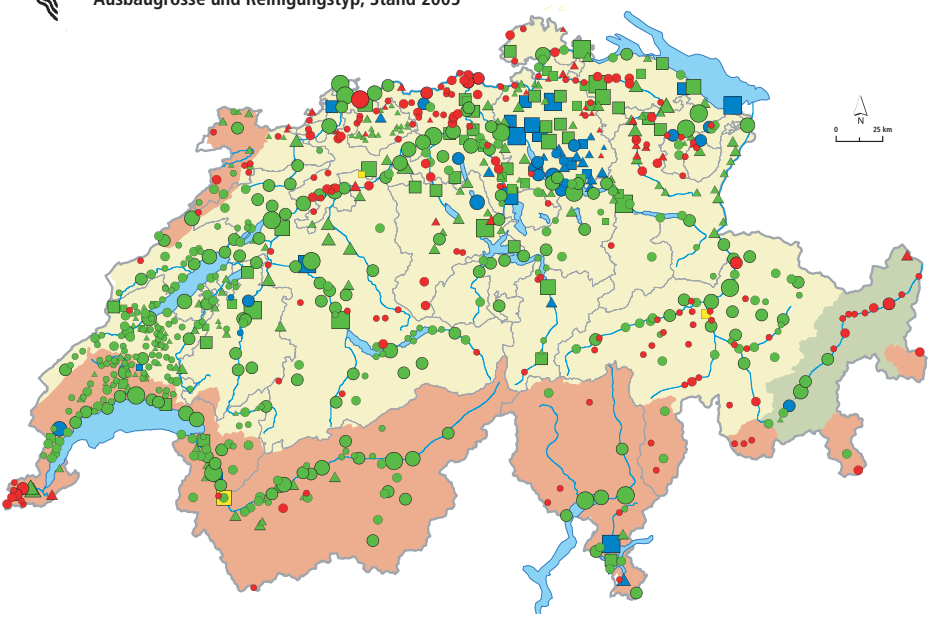


Die Schweiz im internationalen Vergleich

Quelle OECD Environmental Data Compendium 2003

Abwasserreinigungsanlagen

Ausbaugrösse und Reinigungstyp; Stand 2005



Mechanisch-biologisch

Mechanisch-biologisch mit P-Elimination

Mechanisch-biologisch mit weitergehender P-Elimination

Mechanisch-biologisch mit Nitrifikation

Mechanisch-biologisch mit P-Elimination und Nitrifikation

Mechanisch-biologisch mit weitgehender P-Elimination und Nitrifikation

Mechanisch-biologisch mit P-Elimination, Nitrifikation und Denitrifikation

Mechanisch-biologisch mit weitgehender P-Elimination, Nitrifikation und Denitrifikation

Industrie-ARA

0–2000
2000–10 000
10 000–50 000
50 000–100 000
> 100 000

(1 Einwohnerwert = 60 g BSB_5)

Flusseinzugsgebiete

- Nordsee
- Mittelmeer
- Schwarzes Meer

Quelle: BAFU; Hydrologischer Atlas der Schweiz (HADES), Tafel 1.2; Eurostat-GISCO (1992) via UNEP/GRID-Genf

Umfrage über den Stand der kommunalen Abwasserentsorgung der Schweiz am 01. 01. 2005

Kanton	Anschlussgrad				Siedlungsentwässerung				ARA		Finanzierung			
	Einwohner am 01.01.2005	Angeschlossen	Noch nicht angeschlossen	Nicht anschliessbar	Bauzone	Trenn-System	Misch-System	Versickerung	Zuflussmenge	Fremd-Wasser	Anzahl Gemeinden	Reglement n.a.	Reglement a. aber Gebühren n.a.	Reglement und Gebühren a.
		%	%	%	ha	%	%	%	m^3/Jahr	%		% Gde	% Gde	% Gde
ZH	1'280'510	99.2	0.2	0.6	35'500	32	68	13	229'300'000	18	171	63	4	33
BE *	*942'560*	*94.1*	*2.0*	*3.9*	*24'950*	*16*	*84*	-	*199'400'000*	*38*	*400*	*76*	*0*	*24*
LU	324'000	93.5	3.3	3.3	9'950	58	42	-	61'072'000	27	103	20	30	50
UR	35'140	95.0	1.0	4.0	851	10	90	-	5'810'000	40	21	76	23	1
SZ	135'779	95.0	1.0	4.0	4'120	60	40	15	21'100'000	23	30	40	10	50
OW	33'505	88.1	1.4	10.5	925	40	60	15	7'200'000	30	7	70	0	30
NW	39'528	95.0	0.1	4.9	957	82	18	18	4'442'000	21	11	73	0	27
GL	38'377	96.8	1.6	1.6	1'300	33	67	6	6'400'000	40	27	30	0	70
ZG	104'538	96.6	0.3	3.1	1'930	61	39	-	19'160'000	10	13	0	8	92
FR	252'800	92.9	1.2	6.0	12'484	55	45	10	42'500'000	45	176	0	80	20
SO	249'710	98.0	0.8	1.2	8'625	6	94	5	63'401'000	30	126	30	0	70
BS	188'000	100.0	0.0	0.0	2'400	2	98	2	36'250'000	26	3	0	66	34
BL	266'881	99.8	0.0	0.2	6'789	20	80	3	40'294'000	41	86	1	23	76
SH	73'636	98.3	0.5	1.2	2'365	15	85	10	29'500'000	32	32	40	0	60
AR	52'976	94.0	1.0	6.0	1'453	70	30	-	6'200'000	11	20	20	40	40
AI *	*14'680*	*63.0*	*17.2*	*19.8*	-	-	-	-	-	-	*6*	-	-	-
SG	457'289	97.0	0.0	3.0	13'118	35	65	0	90'193'711	29	89	25	5	70
GR	178'443	97.9	1.1	1.1	7'046	25	75	2	46'120'420	27	208	-	-	-
AG	569'060	98.1	0.9	1.0	21'641	0	100	15	113'000'000	30	231	-	-	-
TG	232'745	98.0	1.0	1.0	9'365	5	95	1	37'754'000	30	80	0	30	70
TI	306'800	91.5	7.5	1.0	8'580	45	55	-	57'000'000	41	199	0	100	0
VD	648'474	98.2	0.4	1.5	20'471	87	13	1	109'450'000	47	383	12	88	0

VS	281'345	93.5	3.2	3.3	17'881	20	80	-	71'000'000	55	156	80	20	0
NE	168'391	95.9	0.1	4.0	5'309	25	75	13	37'600'000	41	62	0	0	100
GE	438'483	99.5	0.2	0.3	8'530	70	30	-	78'570'000	40	45	0	0	100
JU	68'800	94.3	3.3	2.3	3'900	5	95	25	28'700'000	63	83	10	0	90
CH	7'382'450	96.7	1.2	2.1	230'440	33.1	66.9	8.4	1'441'417'131	32.4	2'768	31.8	35.0	33.2

- Nicht mitgeteilte Werte

n.a. = nicht angepasst a. = angepasst

** Werte 2000 für BE und 1995 für AI*

Vergleich der Daten 2005 und 2000

2005	6'425'210	97.2	1.1	1.7	167'357	33.0	67.0	10.0	904'581'420	32.8	1'076	29.1	22.2	48.8
2000	6'178'478	95.7	1.7	2.5	165'714	29.5	70.5	7.9	1'069'413'338	35.5	1'150	49.3	17.5	23.9
N *	24				19			12	18		15			

* Es werden nur jene N Kantone verglichen, für welche die Daten von beiden Umfragen (2000 und 2005) zur Verfügung stehen.

Auswertung pro Flusseinzugsgebiet

Rhein	2'040'726	98.0	0.5	1.5	67'069	23.2	76.8	7.4	387'948'853	30.4	704	28.4	12.8	58.8
Aare	2'057'886	95.2	1.5	3.3	70'340	28.2	71.8	9.7	425'693'500	34.7	1'100	35.2	35.2	29.6
Reuss	611'801	95.0	1.6	3.4	16'336	45.3	54.7	14.5	112'399'500	25.3	145	44.3	16.3	39.4
Limmat	1'022'382	98.9	0.2	0.9	22'210	31.9	68.1	9.8	185'617'272	19.9	134	45.6	4.0	50.4
Inn	23'920	97.4	1.7	0.9	1'325	36.9	63.1	0.0	7'948'629	22.3	23	-	-	-
Rhône	1'228'857	97.7	0.9	1.4	40'614	53.2	46.8	1.0	237'720'000	41.0	379	39.3	48.9	11.9
Doubs	79'518	93.3	2.0	4.7	3'425	8.3	91.7	20.4	24'400'000	51.6	52	9.2	0.0	90.8
Ticino	287'669	90.9	8.0	1.0	8'334	46.1	53.9	25.9	52'541'992	40.4	207	0.8	99.2	0.0
Adda	27'957	96.8	1.4	1.7	692	17.4	82.6	0.0	6'312'852	48.1	18	0.0	100.0	0.0
Adige	1'734	98.7	0.0	1.3	95	34.7	65.3	0.0	834'533	72.6	6	-	-	-

1.6 Meteorologische Daten

Klimabulletin 2012 von MeteoSchweiz

Die Schweizer Jahresmitteltemperatur 2012 lag 1,3 Grad über dem Normwert 1961–1990. Die Jahresniederschläge brachten einen Überschuss von etwa 10 Prozent im Vergleich zur Norm. Das Jahr startete sehr winterlich mit überdurchschnittlich viel Schnee in den Bergen und einer massiven Kältewelle im Februar. Extrem warm, sehr sonnig und recht trocken verlief der Frühling. Der Sommer kam dagegen nur langsam in Fahrt und den richtigen Hochsommer einschliesslich einer Hitzewelle lieferte erst der August. Nach ersten Wintervorboten im Frühherbst mit Schnee bis in mittlere Lagen bescherte der Oktober der Schweiz erst einen prächtigen Altweibersommer, um es gleich darauf bis ins Flachland schneien zu lassen. Das Thema Schnee blieb aktuell mit einem kräftigen Wintereinbruch Ende November am Alpensüdhang, im Wallis und im Jura und mit landesweit ausgiebigen Schneefällen bis in tiefe Lagen in der ersten Dezemberhälfte.

Viel Schnee in den Bergen zum Jahresbeginn
Bereits auf das Jahresende 2011 hin lag in den Schweizer Alpen verbreitet überdurchschnittlich viel Schnee. Eine kräftige Nordwestströmung in den ersten Tagen des Jahres 2012 brachte in höheren Lagen nochmals grosse Schneemengen verbunden mit grosser Lawinengefahr. In Andermatt in den Zentralalpen lag mit etwas über 2 m die dritthöchste Januar-Schneedecke seit Messbeginn 1966. Im Flachland blieb es derweil mild und weitgehend schneefrei.

Eisige Kälte im Februar
Nach einer Phase mit sonnigem und mildem Winterwetter wurde die Schweiz ab Februarbeginn von der massivsten Kältewelle seit 27 Jahren erfasst. Sibirische Kaltluft liess in tiefen Lagen der Ostschweiz das Temperaturmittel vom 1. bis zum 14. Februar auf –9 bis –10 Grad sinken. In der Westschweiz lagen die Werte leicht, in der Südschweiz mit –2 bis –8 Grad deutlich höher. Die Minima sanken im Flachland nördlich der Alpen lokal unter –20 Grad, im hochgelegenen Engadin unter –30 Grad. In der zweiten Februarwoche froren kleinere Mittellandseen zu. Der Pfäffikersee wurde begehbar und auch der Greifensee konnte für kurze Zeit freigegeben werden. Auch am oberen Zürichsee tummelten sich in der Bucht von Rapperswil massenhaft Schlittschuhläufer und entlang vieler Uferzonen bildeten sich ausgedehnte Eisflächen.
Während der Kältewelle fiel auf der Alpennordseite hin und wieder etwas Schnee, so dass in der ersten Februarhälfte auch in den Niederungen vielerorts permanent eine Schneedecke lag. Allerdings war diese meist von geringer Mächtigkeit.

Auf die extreme Kälte folgt extreme Wärme
In der zweiten Februarhälfte wurde es zunächst auf der Alpensüdseite ungewöhnlich mild. Am 25. Februar 2012 stieg die Temperatur in Locarno-Monti auf 23,3 Grad, was hier Februar-Rekord seit Messbeginn im Jahre 1935 bedeutet.
Der bisherige Februarhöchstwert aus dem Jahr 1948 lag mehr als ein Grad tiefer. Die ungewöhnliche Wärme erfasste schliesslich die ganze Schweiz und zog sich bis in die ersten Apriltage hin. Landesweit war der März der zweitwärmste, auf der Alpensüdseite sogar der wärmste seit Messbeginn 1864. Auf der Alpennordseite erreichte zudem die Sonnenscheindauer in vielen Regionen Rekordwerte, während in den Alpen die bisherigen Rekordwerte egalisiert wurden.

Sommerwärme im Frühling
Nach der Rekordwärme verlief die Witterung bis gegen Ende April unbeständig und kühl. Ein Föhnsturm in den letzten Apriltagen brachte dann aber sommerliche Verhältnisse. Am 28. April erreichten die Temperaturen an einigen Messstandorten die höchsten Aprilwerte seit Messbeginn, so etwa in Bern mit 28,2 Grad (Messbeginn 1864) oder in Luzern mit 29,1 Grad (seit 1886). Extrem mild war es aber auch in den Alpen. In Davos auf 1600 m ü. M. stieg die Temperatur auf 19,4 Grad. Zusammen mit dem 25. April 2007 ist dies Aprilrekord seit Messbeginn 1877. Wenig später wurde es hochsommerlich. Bei strahlender Sonne gab es am 11. Mai verbreitet 27 bis 29 Grad, an einzelnen Orten einen Hitzetag mit über 30 Grad, was im Flachland der Deutschschweiz so früh im Monat Mai sehr ungewöhnlich ist. Die Nullgradgrenze kletterte auf 4140 m ü. M., eine Höhe, welche in der ersten Maihälfte in den letzten 40 Jahren nie erreicht wurde.

Nass-trüber Sommerbeginn
Nur einen Tag nach der sommerlichen Hitze war die Schweiz wieder fest im Griff von polarer Kaltluft. Mit heftigem Regen stiegen die Temperaturen im Flachland nur wenig über 10 Grad. Auf Mitte Mai schneite es bis auf 600 m ü. M. hinunter. Weitere kräftige Niederschläge folgten im letzten Maidrittel. Die erste Junihälfte war landesweit trüb und nass und die Sonnenscheindauer erreichte nördlich der Alpen nur 10 bis 20 Prozent der langjährigen Durchschnittswerte. Im Wallis und südlich der Alpen reichte es jedoch auch nur für rund 30 Prozent der üblichen Sonnenscheindauer. Unbeständige Witterungsphasen mit wiederholten Einbrüchen kühler Luftmassen dominierten auch die ersten drei Juliwochen. Am Ende dieser wenig sommerlichen Periode konnte am 21. Juli bei wechselhaftem, kühlem Westwindwetter auf dem unteren Zürichsee eine prächtige Wasserhose beobachtet werden.

Hochsommer erst im August
Verbreitet hochsommerlich war es seit Sommerbeginn nur kurze Zeit im letzten Juni- und im letzten Julidrittel, während im Tessin bereits im gesamten Juli sommerliche Verhältnisse herrschten. Über längere Zeit anhaltende sommerliche Verhältnisse für die ganze Schweiz brachte erst der August. Nach der Monatsmitte wurde die Schweiz gar von einer eigentlichen Hitzewelle erfasst. Werte über 30 Grad traten bis in Höhenlagen über 1500 m ü. M. auf, und an einzelnen höher gelegenen Messstandorten wurden Rekordwerte für den Monat August registriert. Auf dem Jungfraujoch stieg die Temperatur sogar auf ein neues, absolutes Temperaturmaximum von 12,8 Grad. Die höchste Temperatur meldete die Messstation Sion mit 36,9 Grad. Das war die höchste von MeteoSchweiz gemessene Temperatur in unserem Land seit dem Hitzesommer 2003. Allerdings wurden damals bedeutend höhere Werte erreicht.

Erste Wintervorboten
Ein kräftiger Polarlufteinbruch am Übergang August–September beendete den Hochsommer 2012. Am Alpennordhang fielen grosse Niederschlagsmengen und einige Alpenpässe mussten wegen Neuschnee geschlossen werden. Nach einer Phase mit sommerlichem Hochdruckwetter brachte ein weiterer kräftiger Kaltlufteinbruch vom 11. auf den 12. September erneut Schnee bis in mittlere Lagen. Mit dem Einfliessen der Kaltluft aus Norden konnten auf dem Bodensee am 13. September mehrere Wasserhosen beobachtet werden. Wenige Tage später wiederholte sich das Wechselspiel von mildem Spätsommerwetter und Kaltlufteinbruch mit Schnee in den Bergen.

In den letzten Septembertagen stellte sich eine ausgeprägte Föhnlage ein mit regional massiven Stauniederschlägen auf der Alpensüdseite. Die grossen Niederschlagsmengen liessen die Maggia am 26. und 27. September gefährlich anschwellen. Nach dem anschliessenden schnellen Wechsel zwischen sonnig-milden und nass-trüben Tagen folgte zur Oktobermitte ein weiterer heftiger Kaltluftvorstoss mit kräftigen Niederschlägen. Entlang des östlichen Alpennordhangs bildete sich oberhalb von 800 m ü. M. eine geschlossene Schneedecke und im Bündnerland lagen oberhalb von 1000 m ü. M. 10 bis 20 cm Neuschnee. Im Mittelland blieben die Temperaturen tagsüber unter 10 Grad.

Schöner Altweibersommer
Nach dem winterlichen Intermezzo bescherte der Oktober der Schweiz vom 17. bis zum 25. einen prächtigen Altweibersommer. Selbst in mittleren Höhenlagen stiegen die Temperaturen bei sonnigem Wetter zum Teil auf über 20 °C, was für die Jahreszeit ausserordentlich mild ist. Entsprechend wurden an einigen Messstandorten in Berglagen neue Temperatur-Höchstwerte für die zweite Oktoberhälfte registriert. Ab dem 23. verschwanden auf der Alpennordseite die Regionen unterhalb von 1000 bis 1400 m ü. M. unter einer geschlossenen Hochnebeldecke.

Oktober-Winter bis ins Flachland
Ein massiver Polarluftvorstoss in den letzten Oktobertagen legte ein weisses Winterkleid über einen grossen Teil der Schweiz. Am 28. lagen in der Deutschschweiz verbreitet 1 bis 10 cm Neuschnee, in leicht erhöhten Lagen 10 bis 20 cm, lokal auch deutlich mehr. Der anhaltende Schneefall bis in tiefe Lagen bescherte St. Gallen mit 33 cm einen neuen Oktober-Schneehöhenrekord, welcher den bisherigen Rekord von 18 cm (30./31.10.1974) weit übertraf (Messreihe ab 1959). In Langnau im Emmental waren es 30 cm mit bisheriger Rekordhöhe von 27 cm (30.10.2008; Messreihe ab 1958). In tieferen Lagen gab es geringere Werte. In Zürich lagen am Morgen des 29. Oktobers 19 cm Schnee. Der Oktoberrekordwert vom 30.10.2008 beträgt 20 cm (Messreihe ab 1931). Die beiden Ereignisse sind also vergleichbar. Weiter Richtung Alpen waren die Schneehöhen im Vergleich zu früheren Oktober-Ereignissen nicht spektakulär. Schneefrei blieben das Genferseegebiet sowie die Tieflagen des Walliser Haupttals, des Tessins und des Aare-, Reuss- und Rheintales.

Milder und sonniger Spätherbst Mitte November
Ab dem 12. November stellte sich eine länger andauernde, herbstliche Hochdrucklage ein mit mildem und sonnigem Bergwetter. Die Nullgradgrenze stieg tagsüber auf über 3000 m ü. M., so dass auf dem Jungfraujoch (3580 m ü. M.) das Temperaturmaximum mehr als +3 Grad erreichte. In den Niederungen der Alpennordseite breitete sich der typische Novembernebel aus, während das Tessin viel Sonnenschein geniessen konnte.

Kräftiger Schneefall am Alpensüdhang
In den letzten Novembertagen setzten im Westen und vor allem auf der Alpensüdseite kräftige Niederschläge ein. Im Jura sowie im Nordtessin und Simplongebiet sank die Schneefallgrenze auf rund 800 m hinunter. Entlang des Alpensüdhangs von der Monte Rosa über den Simplon und das Tessin bis ins Valle Mesolcina fielen zwischen 80 und 120 cm Neuschnee. Am Alpenhauptkamm und im Oberwallis waren es 30 bis 50 cm und im Jura oberhalb 1500 m ü. M. 40 bis 60 cm. Der Schwerpunkt der Starkniederschläge lag im Gebiet Valle Maggia – Locarnese.

Am 29. November brachte aus Norden einfliessende Kaltluft auch dem Flachland der Alpennordseite etwas Neuschee. Entlang des Voralpenrandes oberhalb von 700 bis 900 m ü. M. waren es bis 40 cm, während in Richtung Alpen geringere Neuschneemengen gemessen wurden.

Viel Schnee zum Winterbeginn

Die eingeflossene Kaltluft bescherte vielen Gebieten der Alpennordseite genau auf den meteorologischen Winterbeginn (1.12.) den ersten Eistag mit Temperaturen ganztags unter dem Gefrierpunkt. Und um die Ankunft des Winters noch weiter zu verdeutlichen, überquerte tags darauf eine aktive Schneefront die ganze Alpennordseite. Dichtes Schneegestöber hüllte an diesem ersten Dezembersonntag das Flachland in eine pulvrige Neuschneedecke von 2 bis 10, lokal auch bis 20 cm. Vom 3. auf den 4. Dezember wurde das Wallis eingeschneit. In Sion fielen 30 cm Neuschnee, Brig bekam einen halben Meter und in Ulrichen im Oberwallis wuchs die Schneedecke auf 80 cm an.

Das zweite Dezember-Wochenende gab sich ebenfalls sehr winterlich. Nach einem kräftigen nächtlichen Schneefall war die Schweiz am Samstagmorgen (8.12.2012) weitgehend weiss. Vom Genfersee bis zum Bodensee lag im Mittelland eine Schneedecke von 5 bis 35 cm, und am Alpennordrand waren es regional 50 bis 65 cm. Selbst in Locarno-Monti (367 m ü.M.) im Tessin wurde 1 cm Schnee gemessen. In den Niederungen auf der Alpennordseite hielt die Schneedecke rund eine Woche, bevor am dritten Dezember-Wochenende mit Regen und milden Temperaturen der Schnee zerfloss. Auf der Alpensüdseite hingegen schneite es auf dieses Wochenende hin kräftig, sodass am 15.12. in den Niederungen des Tessins vorübergehend zwischen 10 und knapp 20 cm Schnee lagen.

Jahresbilanz

Über die gesamte Schweiz gemittelt war das Jahr 2012 1,3 Grad zu warm im Vergleich zur Norm 1961–1990. Im Tessin erreichte der Temperaturüberschuss regional bis +1,7 Grad, im Wallis bis +1,8 Grad. Sonst bewegten sich die Überschüsse meist zwischen 0,9 und 1,4 Grad.

In der Nordschweiz und regional am östlichen Alpennordhang fielen mit 120 bis 135 Prozent deutlich überdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Auf der Alpensüdseite sowie in Nord- und Mittelbünden gab es zum Teil um 120 Prozent der Norm 1961–1990. Sonst fielen verbreitet 100 bis 115 Prozent der Norm.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Mittelland vom Genfersee bis zum Bodensee 110 bis gegen 125 Prozent der Norm 1961–1990. In den meisten übrigen Gebieten lagen die Werte im Bereich von 100 bis 110 Prozent.